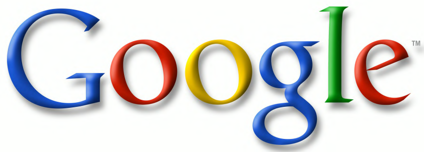






ANNALES

DE

DÉMOGRAPHIE INTERNATIONALE

PRINCIPAUX COLLABORATEURS :

BERTILLON, Professeur de démographie et de géographie médicale à l'École d'anthropologie, Président de la Société de Statistique de Paris.

BERTILLON (Jacques), Secrétaire de la Société d'Anthropologie de Paris.

BODIO (Louis), Directeur de la Statistique générale d'Italie au ministère de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie.

CHERVIN (Arthur), Membre du Conseil de la Société de Statistique de Paris.

De CZOERNIG (Baron Charles), Conseiller intime actuel de S. M. Imp. et Roy., ancien Président de la Commission Centrale de Statistique à Vienne, Membre correspondant de l'Institut de France.

FARR (William), Surintendant du Bureau du Registre Général des naissances, mariages et décès de l'Angleterre, Membre Correspondant de l'Institut de France, Vice-Président honoraire de la Société de Statistique de Londres.

JANSSENS, Inspecteur du Service de Santé de la ville de Bruxelles, Membre du Conseil supérieur d'Hygiène publique de Belgique.

KELETI (Charles), Chef du Bureau royal de Statistique de Hongrie.

KÖRÖSI, Directeur du Bureau de Statistique de Budapest.

LAFABRÈGUE (René), Directeur de l'hospice des Enfants-Assistés de la Seine, Membre de la Société de Statistique de Paris.

De LAVERGNE (Léonce), Membre de l'Institut; Sénateur, ancien Président de la Société de Statistique de Paris.

LEVASSEUR (Émile), Membre de l'Institut, Professeur au Collége de France, ancien Président de la Société de Statistique de Paris.

LOUA (Toussaint), Chef du Bureau de la Statistique générale de France au ministère de l'Agriculture et du Commerce; Secrétaire général de la Société de Statistique de Paris.

MAKSCHIEW (Alexis), Général major de l'armée Russe; Professeur de Statistique à l'Académie d'État-major à Saint-Pétersbourg.

MANSOLAS (Alexandre), Chef de division, Directeur du Bureau de Statistique au ministère de l'Intérieur à Athènes.

MAYR (George), Chef du Bureau royal de Statistique de Bavière.

MESSEDAGLIA (Angelo), Professeur de Statistique à l'Université de Rome.

MORPURGO (Emile), Député au parlement Italien.

PASSY (Hippolyte), Membre de l'Institut, ancien Ministre, Président honoraire de la Société de Statistique de Paris.

PÉRY (G.), Capitaine dans l'armée Portugaise, attaché à la Direction générale des travaux géodésiques au ministère des Travaux publics.

SNOW (Edwin), Surintendant du recensement de l'État de Rhode-Island U. S. A.

VACHER, Membre de la Chambre des députés; Vice-Président de la Société de Statistique de Paris.

YVERNÈS, Chef du bureau de la Statistique au ministère de la Justice à Paris.

Les Annales de Démographie sont libéralement ouvertes à tous ceux qui ont des idées à produire, des travaux à faire connaître, des théories à présenter ou à discuter; mais la Direction laisse à chacun la responsabilité de ce qu'il signe.

Tous les ouvrages dont il est adressé un exemplaire sont annoncés et analysés s'il y a lieu.

Troisième Année. **1879.**

ANNALES

DE

DÉMOGRAPHIE

INTERNATIONALE

RECUEIL TRIMESTRIEL

DE TRAVAUX ORIGINAUX ET DE DOCUMENTS STATISTIQUES

ET BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE SPÉCIAL

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

M. le Docteur Arthur CHERVIN

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : **M. Jacques BERTILLON**



PARIS

RÉDACTION & ADMINISTRATION

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

(LIBRAIRIE Vve F. HENRY)

Les *Annales de Démographie internationale* paraissent tous les trois mois (Mars, Juin, Septembre, Décembre), par fascicules de 160 pages, et forment ainsi chaque année un beau volume grand in-8° de 640 pages.

Le prix de l'abonnement est de 30 francs par an dans toute l'étendue de l'Union postale : en dehors, le port en sus. *Il se paye en souscrivant*, au moyen d'un chèque ou d'un mandat-poste sur Paris. Pour les pays d'outre-mer, l'abonnement peut être payé en timbres-postes de 15 centimes, qu'on peut se procurer aux bureaux de poste des services français.

ANNEXES DU CONGRÈS DE DÉMOGRAPHIE DE PARIS (1878)

(*Suite*)

RELATION ENTRE LE NOMBRE DES NÉS-VIVANTS ET CELUI DE LEURS SURVIVANTS EN SUÈDE

Communiqué par M. le Docteur ELIS SIDENBLADH
Secrétaire du Bureau Royal de Statistique de Suède,
Délégué officiel de la Suède au Congrès de Démographie.

Les riches matériaux démographiques, qui depuis plus d'un siècle se sont rassemblés en Suède, n'ont pas été, comme nous le savons bien, un capital mort ; au contraire, plusieurs savants en ont profité pour la science. Les recensements, répétés dans notre pays pendant une très-longue période, ont spécialement permis de trouver, pour la force des classes d'âges, une cause naturelle des variations que les census de la population révèlent dans tous les pays comme en Suède, qui sont restés à peu près inexplicables par toute autre considération. Le chef du bureau de statistique du royaume, le D[r] Fr. Th. Berg, a plusieurs fois fixé l'attention sur le simple motif de ces variations. Il a montré que les nombres fluctuants des nés-vivants déterminent les changements du nombre des survivants. En peu de mots, cela pourrait être exprimé ainsi : « PLUS IL Y A D'ANCÊTRES (*enfants nés vivants*), PLUS IL Y A DE DESCENDANTS » ; et, par conséquent, une diminution de ceux-là se révélera aussi par un nombre diminué des descendants pendant plusieurs générations suivantes. La vérité de ce principe est constatée si nettement qu'à présent on peut chez nous entreprendre, avec une très-grande certitude, de prédire, quant à la force des classes d'âges, ce que l'avenir doit mettre au jour par les recensements ; et, réciproquement, à l'aide de ces classes on pourrait, jusqu'à un certain degré, calculer le nombre de ceux dont ils sont descendus.

C'est par des tableaux singulièrement disposés, mais aussi par la méthode graphique, que le D[r] Berg a voulu montrer cette solidarité des générations. Ainsi, des diagrammes illustrant cette matière se trouvent dans le compte-rendu officiel sur le recensement en Suède en 1860. Au Congrès géographique de 1875 à Paris, j'eus l'occasion de montrer un très-grand diagramme et un tableau graphique pareil était exposé au Congrès d'Hygiène et de Sauvetage de 1876 à Bruxelles et

l'année d'après à Philadelphie. Tous ces diagrammes n'ont pas tracé de différence entre les sexes, tandis qu'un autre diagramme en grande échelle, qui, à présent, est exposé à l'Exposition Universelle de Paris, présente, pour la première fois, une telle distinction. C'est ce que fait aussi le tableau graphique ajouté à ce mémoire ; pourtant la disposition en diffère un peu du tableau envoyé aux précédentes expositions. Relativement à ce diagramme ici annexé, nous donnons quelques explications sur la manière dont il doit être lu et compris :

Légende. — Les deux courbes supérieures, montant de gauche à droite, indiquent le nombre absolu des garçons et des filles qui sont nés vivants dans chaque période quinquennale. Les courbes tracées plus en bas désignent la population dénombrée des deux sexes séparés et classés par âges de 5 ans à la fin de chaque période quinquennale (sans correction des chiffres trouvés). Les survivants sont indiqués par les courbes minces qui descendent à droite en sortant de la courbe d'âges de 0-5 ans, ou mieux de la courbe des nés vivants (Les hommes survivants seuls sont marqués).

Exemple. — Le nombre des garçons nés vivants dans la période de 1811-1815 était de 203.773, dont les survivants en 1815 à l'âge de 0-5 ans étaient de 154.080 ; en 1820 à l'âge de 6-10 ans 130.351, en 1825 à l'âge de 11-15 ans : 130.601 (?) ; et en 1875 à l'âge de 61-65 ans ; 62.331.

La natalité stationnaire des deux sexes pendant la période de 1826-1840 a sa cause dans le nombre décroissant ou stationnaire des classes productives, à l'âge de 21-50 ans, qui restaient survivantes de la natalité dans la période désastreuse de 1796-1810.

Comme texte illustratif, nous voulons, cependant, y ajouter un référé de l'ouvrage le plus récent de M. le Dr. Berg : « *Éléments démographiques de la Suède* », dont j'ai l'honneur de présenter des exemplaires au Congrès de Démographique.

L'auteur dit que les variations de la force des classes d'âges, qui s'effacent de plus en plus quand les âges sont réunis en grands groupes et la population moyenne est prise par une longue suite d'années du calendrier, se font voir aussi tout clairement dans celles-ci.

L'émigration de la dernière période décennale a, sans doute, exercé une certaine influence sur ce temps là, mais il va sans dire qu'elle laisse inexpliqué le rapport analogue des classes d'âges pendant la longue suite d'années antérieures.

RELATION DES NÉS-VIVANTS AUX SURVIVANTS — LES DEUX SEXES RÉUNIS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Nés-vivants		Des nés-vivants étaient *survivants* à l'âge de																		
Années de naissance	Nombre total	0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	A dessus
1656-1660	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1,661
1661-1665	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	3,350	1,308
1666-1670	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	10.095	3,497	1,157
1671-1675	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	15,375	9,036	3,172	1,094
1676-1680	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	31,677	17,739	9,284	3,475	1,158
1681-1685	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	47,933	34,216	18,925	9,517	3,380	817
1686-1690	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	66,608	48,512	84,521	18,196	9,374	2,759	644
1691-1695	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	58,596	58,944	43,188	29,990	17,345	6,721	2,354	868
1696-1700	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	76,356	63,550	61,483	44,992	31,612	15,972	8,429	2,819	871
1701-1705	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	82,364	81,084	68,471	62,351	47,147	30,074	17,452	7,909	2,726	463
1706-1710	......	......	......	......	......	......	......	......	......	93,499	84,190	79,388	69,389	63,578	42,032	29,687	16,764	7,825	2,185	479
1711-1715	......	......	......	......	......	......	......	......	105,904	103,811	92,598	86,086	73,935	64,964	45,700	33,796	18,233	7,917	2,488	611
1716-1720	......	......	......	......	......	......	......	121,063	114,664	108,637	97,662	91,921	76,614	69,255	50,685	34,028	19,027	8,517	2,813	574
1721-1725	......	......	......	......	......	......	142,220	139,450	123,793	120,495	105,900	97,210	84,008	74,598	54,420	38,784	20,891	10,137	2,648	549
1726-1730	......	......	......	......	......	153,634	148,036	139,561	129,017	124,356	105,224	101,769	85,829	72,557	55,914	38,797	22,201	8,770	2,494	615
1731-1735	......	......	......	......	159,760	159,000	147,549	144,281	133,980	124,396	111,969	103,330	88,430	77,276	57,838	40,493	20,791	8,568	2,610	684
1736-1740	......	......	......	175,312	159,417	158,431	146,474	141,855	127,787	123,410	107,762	98,304	84,083	73,086	55,442	35,396	18,891	8,308	2,757	628
1741-1745	......	......	174,654	178,436	159,555	159,803	148,362	142,135	134,054	128,110	111,061	103,510	88,287	75,639	54,061	36,515	20,585	9,774	2,833	642
1746-1750	......	243,283	191,987	191,790	177,562	171,796	158,540	157,905	143,126	134,026	121,282	113,948	95,785	79,411	60,607	41,905	25,056	10,728	3,370	729
1751-1755	339,038	256,812	197,041	204,173	191,036	185,146	177,427	167,020	149,158	146,773	132,473	122,445	102,740	87,176	66,644	48,115	26,487	11,818	3,435	820
1756-1760	325,173	259,704	201,800	204,626	186,869	188,433	173,846	161,252	153,321	146,613	131,885	117,328	101,601	85,410	66,754	45,773	26,148	10,583	3,631	743
1761-1765	337,683	258,467	206,478	202,667	190,615	192,240	173,802	169,200	156,528	149,749	130,969	119,686	104,128	89,226	67,338	46,752	25,552	11,817	3,681	839
1766-1770	339,650	262,715	192,361	201,641	188,386	180,133	175,100	168,368	155,348	141,187	128,209	117,432	102,437	85,463	66,246	44,292	26,352	11,645	3,845	852
1771-1775	316,286	258,559	190,397	194,137	180,396	182,820	172,068	162,830	144,969	136,278	124,679	113,714	97,942	82,687	61,960	45,044	26,034	11,935	3,922	872
1776-1780	357,972	283,132	211,009	209,795	200,935	198,404	190,769	174,230	165.867	156,464	143,653	129,709	111,879	100,277	73,184	51,703	30,839	14,557	4.833	1,095
1781-1785	339,689	267,539	209,397	217,007	203,191	201,852	182,169	176,019	165,471	155,848	141,290	127,246	110,360	100,080	72,947	51,428	31,111	14,765	4,740	1,049
1786-1790	350,119	271,818	224,618	225,602	214,260	198,607	192,214	185,806	175,058	163,704	149,351	135,413	119,382	105,538	79,243	57,504	36,193	16,574	5,599	......
1791-1795	379,087	300,832	243,488	244,297	226,885	224,473	216,578	209,456	194,319	182,821	166,503	153,446	134,952	114,268	93,189	69,120	41,455	20,740	......	......
1796-1800	381,242	296,237	247,947	236,665	230,272	225,488	216,523	208,193	195,132	182,176	168,676	154,689	134,864	115,948	94,945	67,259	42,536	......	......	......
1801-1805	373,231	302,905	240,452	236,703	232,333	225,428	216,614	207,391	193,566	183,520	169,023	152,651	136,303	119,113	95,483	71,825	......	......	......	......
1806-1810	367,602	279,999	233,472	230,813	235,259	217,707	209,403	198,687	188,955	178,919	163,586	149,914	136,020	116,139	96,064	......	......	......	......	......
1811-1815	399,038	308,472	261,809	261,943	263,293	245,826	237,269	228,185	216,330	203,165	191,043	177,875	157,633	138,524	......	......	......	......	......	......
1816-1820	426,270	337,552	293,888	290,397	293,283	273,389	263,067	254,474	240,556	230,120	217,488	196,354	178,830	......	......	......	......	......	......	......
1821-1825	478,532	395,682	340,748	335,316	336,278	317,705	305,585	293,325	283,450	269,873	246,720	229,543	......	......	......	......	......	......	......	......
1826-1830	474,731	384,916	334,256	326,446	329,396	310,774	294,723	284,688	272,610	250,324	235,429	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1831-1835	476.799	395,872	345,366	339,368	340,249	317,381	306,568	294,156	271,406	255,956	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1836-1840	471,561	386,611	344,028	335,704	338,021	313,308	300,332	274,480	259,042	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1841-1845	504,217	419,910	371,347	360,826	354,108	342,202	303,911	284,966	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1846-1850	524,109	437,707	382,095	371,603	362,986	327,728	304,495	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1851-1855	565,956	467,421	407,927	394,966	377,650	356,090	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1856-1860	628,237	513,613	462,072	443,887	431,284	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1861-1865	662,782	543,720	484,594	470,144	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1866-1870	618,291	491,084	455,443	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
1871-1875	655,166	545,732	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......

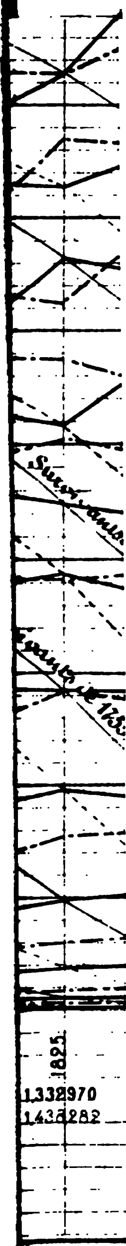
La vraie cause doit en être cherchée dans une autre influence, et c'est à expliquer ce point qu'est destiné le tableau qui précède (Voir le tableau numérique).

La col. 2 du tableau contient le nombre d'enfants nés vivants pendant la période quinquennale correspondante indiquée dans la col. 1. Vient ensuite, sur la même ligne horizontale, le nombre des survivants de chaque groupe pareil d'enfants répartis en classes d'âges de cinq ans, d'après le résultat des recensements faits à la fin de toutes les 5 années suivantes du calendrier. Ainsi, à la fin de l'année 1875, il survivait 545.732 des 655.166 nés vivants dans la période quinquennale 1871-1875. Mais les 455.443 appartenant, en 1875, à la classe d'âges de 6-10 ans étaient nés dans la période quinquennale immédiatement précédente 1866-1870 et étaient des survivants à la somme des naissances de cette période : (618.291) c'est pourquoi ils se trouvent, dans le tableau, plus haut à la ligne horizontale s'y rapportant ; pour chacune des autres classes d'âges, même procédé.

D'une manière semblable, on évaluait en 1750, le nombre des vivants âgés de 0-5 à 243,283 faisant le reste des nés vivants dans la période quinquennale 1746-1750. Sur ce dernier nombre, il nous manque des données, et il en est de même pour la somme des naissances pendant chacune des périodes quinquennales antérieures jusqu'au milieu du XVII[e] siècle, de laquelle somme les chiffres de 174.659, 175.312, 159.760, etc., indiquent les survivants en 1750.

Mais chaque génération diminuant sans cesse, jusqu'à ce que la mort l'ait enlevée tout entière, il faut que les survivants d'un âge plus avancé soient toujours moins nombreux que les classes d'âges antérieures et plus jeunes. Cette relation ne se modifie qu'à cause d'immigrations considérables. Lorsque, dans le tableau, parmi les survivants à l'âge de 11-25 ans, on trouve sur les lignes horizontales, plusieurs chiffres qui, pour une classe d'âges plus avancés dépassent ceux qui représentent une classe d'âges moins avancés, on pourrait certainement en chercher la cause dans l'immigration, surtout celle qui venait de Finlande du temps qu'elle appartenait encore à la Suède. Cependant, il nous paraît plus vraisemblable que cette irrégularité dérive du fait commun que l'année actuelle de la vie est indiquée comme déjà accomplie. Toutefois la valeur des conclusions tirées du tableau n'en est pas diminuée essentiellement.

Les chiffres contenus dans la col. 3, ou le nombre des survivants à l'âge de 0-5 ans, selon le recensement au bout de la période quinquennale, dépendent nécessairement du nombre des enfants nés vi-


1825
1332970
1433282

vants ; de sorte que les nombres de cette colonne 2 montent et baissent simultanément avec le chiffre des naissances. Il n'y a que des maladies épidémiques extrêmement dévastantes ou bien un état sanitaire extraordinairement favorable aux enfants de cet âge, qui puissent occasionner de petites irrégularités à cet égard. De telles exceptions se révèlent par exemple pendant les périodes quinquennales 1761-65 (provenant de la variole et de la rougeole) et 1796-1800 (provenant de la variole).

Quand, au bout de 5 ans, un nouveau recensement se fait, les survivants de ceux qui, d'après le recensement immédiatement précédent, étaient à l'âge de 0-5 ans, vont former la classe de 6-10 ans, qui, elle-même, après cinq ans de plus, est destinée à remplacer la classe de 11-15 ans, etc., etc. Cette relation, bien élucidée par la méthode graphique, est exprimée dans le tableau numérique, comme nous l'avons indiqué ci-dessus : de sorte que les chiffres donnés par les recensements à chaque classe d'âges sont placés sur la ligne correspondante à la période quinquennale de l'année de leur naissance, où se trouve le nombre à chaque recensement de la génération dont ils dérivent. Ainsi, non-seulement la diminution à 455.443 de la classe de 6-10 ans, recensée en 1875, s'explique par la natalité baissée 618.291 dans la période quinquennale 1866-1870, mais encore l'augmentation des 5 classes d'âges suivantes s'explique par la natalité sans cesse augmentée pendant les 5 périodes quinquennales 1841-1865, etc. De même les suites désavantageuses de la natalité diminuée pendant les années 1806-10, par la guerre et la misère qui en provenait, ainsi que du reste relativement insignifiant des survivants de 0-5 ans au bout de la période, se montrent : par le recensement de 1815, dans la classe de 6-10 ans; par le recensement de 1820, dans la classe de 11-20 ans, etc., etc., et de la même manière par plusieurs des recensements suivants.

Au contraire, l'augmentation notable du nombre des nés pendant la période quinquennale 1821-25, paraît avoir eu pour conséquence une augmentation dans toutes les classes d'âges s'y rapportant ; c'est ce que constatent les recensements suivants, tant qu'on a pu suivre cette génération, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 51-55 ans, en 1875, époque à laquelle cette classe est représentée par 229.543.

Il est naturel qu'à cet égard, ce qui concerne les deux sexes réunis est aussi d'une exactitude absolue sur chaque sexe séparé (1).

1. Cf. le diagramme annexé.

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, c'est un fait simple et naturel que les fluctuations du nombre des nés vivants déterminent celles du nombre des survivants ; et que de cette manière, une certaine solidarité se révèle dans toutes la série des générations. Ce fait ne sert pas seulement à nous informer sur le facteur qui fait varier des classes d'âges, et que font voir les recensements ; mais de plus, il nous rend capable d'étendre, avec une assez grande probabilité, les calculs à l'avenir. Pour y arriver, il faut pour chaque classe d'âges tenir compte à la fois de la génération dont elle dérive et des changements subis par les classes mineures moins avancées d'une même génération.

De même que le nombre stationnaire des naissances pendant les périodes quinquennales 1826-1840, précédé de la natalité encore plus faible des périodes 1796-1810, nous a fait attendre avec bon droit une progression diminuante des nés vivants par suite du décroissement qu'avaient amené les dites périodes dans le nombre des classes d'âges propres à engendrer, de même il est probable que le recensement trouvera pour ces classes d'âges de 6 à 10 ans et de 16 à 40 ans, un accroissement dans le nombre des vivants (car ces classes d'âges proviendront des périodes fécondes 1871-75 et 1841-66) ; tandis que pour les classes d'âge de 11 à 15 ans et de 41 à 55 ans (qui proviendront de périodes où les naissances ont été rares), ce recensement trouvera un état moins satisfaisant.

Pour montrer la grande influence qu'exercent les changements de la force numérique des classes sur l'état social et économique, nous mentionnons ici seulement un fait récent ; c'est l'élévation des salaires pendant la période qui vient de s'écouler. Elle résultait, pour quoi que ce soit, de ce que le sexe masculin, en 1866-1870, au lieu de s'augmenter diminua, selon le recensement de 1870 :

dans la classe d'âges de 21-25 ans, de.	9,626
dans celle de 26-30 ans, de.	1,296
dans celle de 31-35 ans de.	12,890
dans celle de 36-40 ans, de.	1,808
et dans celle de 41-45 ans, de.	11,449
ou dans ces classes en *total* de.	37,069

La disposition du tableau nous invite à un calcul approximatif des nés vivants pendant les périodes quinquennales qui précèdent 1751, supposé que la proportion de chaque classe d'âges à la génération d'où elle ressort, correspondît fidèlement à celle qui provient des calculs faits conformément aux données plus modernes ; malheureusement,

envisagée de plus près, cette supposition manquera d'appui. Néanmoins, nous pouvons apprécier le nombre des nés-vivants, ainsi qu'il suit :

Pour la période 1746-1750 à environ		160.000	pour le sexe masculin
	—	150.000	pour le sexe féminin.
	Total	310.000	

Et probablement :

Pour la période 1741-45 à environ		150.000	pour le sexe masculin.
	—	140.000	pour le sexe féminin.
	Total	290.000	
Pour la période 1736-40 à environ		140.000	pour le sexe masculin.
	—	130.000	pour le sexe féminin.
	Total	270.000	

Enfin, le nombre des deux sexes réunis pendant la période 1706-1710 n'a probablement pas dépassé 200.000 si même ce chiffre a été atteint.

ELIS SIDENBLADH.

NOTE A PROPOS DU MÊME DIAGRAMME

On vient de voir par l'article de M. Sidenbladh, combien sont instructifs les tableaux exposés par le Bureau statistique de Suède, si savamment dirigé par le vénérable Dr Berg. Sans doute, on a remarqué le passage où l'auteur montre comment on peut annoncer d'avance (jusqu'à un certain point) les résultats d'un recensement à venir.

La méthode graphique montre bien comment on peut faire ces évaluations anticipées, et c'est ce qui nous engage à publier le diagramme suivant. On voit, à droite de ce tableau, un essai dans ce genre : au niveau de chaque classe d'âge, on a tracé (en pointillé) une ligne parallèle à celle qui exprimait, dans la colonne précédente, ce que valait cette génération lors du recensement de 1875. Ces lignes pointillées indiquent par leurs extrémités ce que sera la population par âges en 1880.

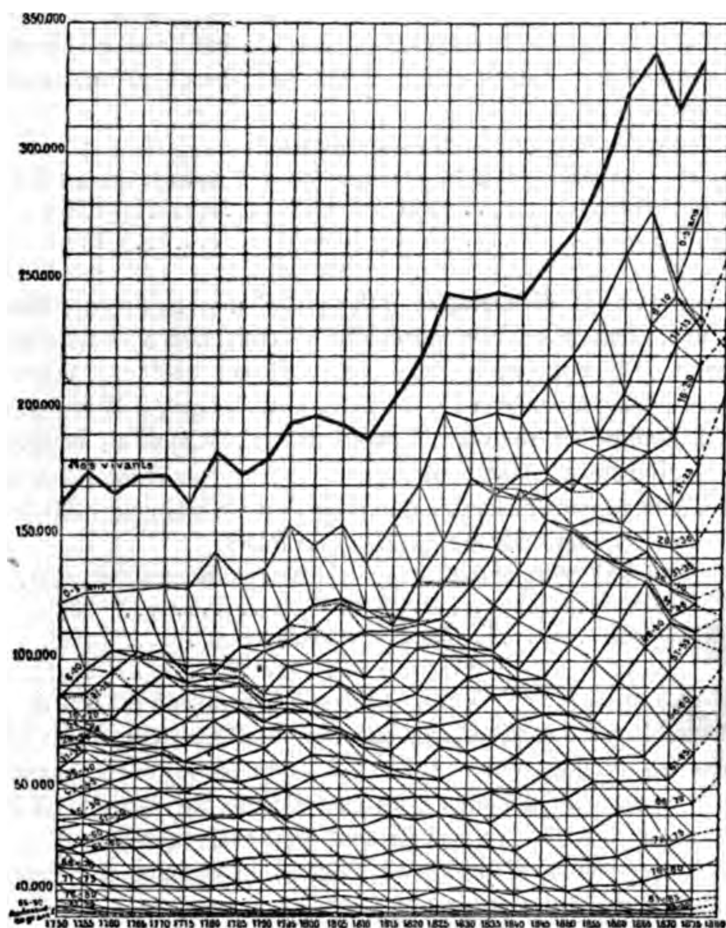
Peut-être on nous permettra d'ajouter aux réflexions du savant Suédois, une considération moins intéressante sans doute que celles qu'il vient d'exposer, mais qui, au point de vue de la méthode, ne manque peut-être pas d'importance.

Le tableau suédois nous paraît montrer bien visiblement combien il est urgent d'abandonner définitivement la méthode employée d'habitude pour calculer la fécondité d'un peuple. Cette méthode consiste à comparer le nombre des naissances, non pas (comme le veut la logique) à la population adulte, seule capable d'engendrer, mais à l'ensemble de la population, y compris les enfants et les vieillards.

Deux exemples tirés de nos diagrammes prouveront combien cette méthode est vicieuse :

Les diagrammes que nous présentons à nos lecteurs montrent bien clairement d'où vient la diminution du nombre absolu des naissances en 1825-1840. Elle vient, sans aucun doute, de ce que, pendant cette période, le nombre des adultes (seuls capables de faire des enfants), a diminué notablement ; mais, sans aucun doute aussi, ce serait une erreur que de l'attribuer à une diminution passagère de la fécondité des Suédois. Chaque père de famille avait autant d'enfants à cette époque que pendant la précédente ; seulement, comme les pères de famille étaient moins nombreux, les naissances étaient nécessairement plus rares. Le résultat final était différent (ce que montrent assez les chiffres absolus), mais la fécondité était la même.

Bien différente a été la désastreuse période qui commence en 1795, et devient surtout néfaste en 1800-1810 ; là c'est bien la fécondité de chaque famille suédoise qui a été atteinte : le nombre des adultes n'a guère décru de ce qu'il était auparavant; mais ces adultes, épuisés par la guerre et la misère, désolés par les malheurs de leur valeureuse patrie, ne songeaient guère à faire des enfants, et en faisaient peu.



Légende.— Ce tableau ne se rapporte qu'au sexe masculin, il est d'ailleurs fondé sur le même principe que le précédent. Chacune des lignes verticales est consacrée à exprimer : 1° les résultats du recensement de l'année marquée à son extrémité inférieure ; 2° le nombre des naissances survenues pendant les cinq ans qui viennent de s'écouler. Ainsi, en 1810, il était né près de 190.000 garçons : on a donc pris sur la ligne de 1810 une hauteur proportionnelle. Le recensement de 1810 a compté environ 140.000 garçons de 0 à 5 ans ; on a donc pris sur la même ligne une hauteur équivalente. Et ainsi de suite pour tous les autres âges.

On a ensuite rejoint ensemble les points qui, dans différents recensements, se rapportaient aux mêmes âges ; et on a ainsi obtenu les courbes horizontales ascendantes de notre figure.

Enfin, on a tracé des lignes obliques descendantes pour permettre à l'œil de suivre une même génération dans les âges qu'elle atteint successivement.

Ces deux périodes sont donc bien différentes : la dernière est une époque de douleur et de stérilité ; l'autre, une période de paix et de réparation.

Le démographe qui emploiera la méthode logique, la seule mathématique (la comparaison des naissances *aux seuls adultes* ou encore (1) *aux femmes en âge d'engendrer*), ne s'y trompera pas ; il trouvera pour la période 1800-1810, une faible natalité ; pour la période 1825-40, une natalité favorable, et il verra bien vite que c'est au faible nombre des adultes, et non à leur stérilité qu'est due la diminution des naissances.

C'est ce qu'indiquent les chiffres suivants :

Sur 1000 femmes de 15 à 50 ans, combien de naissances annuelles ?

1800-1805...........	121	1825-30...........	133,4
1805-1810...........	116	1830-35...........	130,4
		1835-40...........	123,4

Au contraire, le démographe qui, suivant une méthode condamnable, mais très-usitée, se contentera de comparer les naissances à l'ensemble de la population (enfants et vieillards compris), mettra la guerre et la paix à peu près sur le même niveau ; car, si la population adulte a diminué en 1825-40, la population générale a, au contraire, augmenté. Il trouvera donc pour ces années prospères et fécondes, presque le même rapport misérable que pour l'ère de malheur 1800-1810.

On s'en convaincra par les chiffres suivants :

Pour 1000 habitants de tout âge, combien de naissances annuelles ?

1800-1805..........	31,4	1825-30............	33,5
1805-1810..........	30,2	1830-35............	32,6
		1835-40............	30,6

A quelles erreurs ne s'exposera-t-il pas si, partant d'un point de vue aussi faux, il accuse la génération suédoise de 1825-1840, d'une stérilité (imaginaire, nous venons de le voir) qu'aucun malheur national ne saurait excuser. Semblable à un chef d'usine qui, n'ayant un jour que cinquante ouvriers au lieu de cent qu'il avait la veille, s'étonnerait de trouver moins d'ouvrage au bout de la journée, et accuserait ses cinquante fidèles de paresse !

Nous regrettons donc de voir une méthode aussi trompeuse employée dans tant d'ouvrages estimables. Il n'est pas plus long d'adopter la méthode logique que la méthode ordinaire, et les conclusions qu'on en tire sont incomparablement plus sûres et plus vraies.

JACQUES BERTILLON.

1. C'est cette méthode que mon père a indiquée depuis longtemps. Depuis, elle a été suivie par plusieurs auteurs.

NOTE SUR LES RECENSEMENTS EN BELGIQUE

M. Léon Lebon, chef de Bureau au Ministère de l'Intérieur de Belgique, nous communique, à propos de la première séance du Congrès, la note suivante relative aux recensements en Belgique :

« Nous avons eu en 1876 un recensement qui s'est borné au recensement de la population. On y a procédé de la manière suivante.

« D'abord on a fait, dans chaque commune, la vérification du numérotage des maisons. Puis les administrations communales ont nommé un certain nombre d'agents recenseurs chargés de distribuer dans chaque demeure les bulletins de ménage à remplir par les chefs de famille ou de ménage le 31 décembre 1876. Les agents recenseurs étaient pourvus d'un carnet dont j'ai présenté un exemplaire au Congrès de Démographie. Ce carnet portait, pour chaque agent, le nom des rues et des maisons où il avait à déposer les bulletins pour être recueillis par ses soins au plus tard le 2 janvier.

« Les bulletins, après avoir été recueillis et vérifiés par les agents, ont été contrôlés immédiatement par les administrations communales, celles-ci étant les mieux à même de faire ce contrôle important, soit qu'elles y produisent par elles-mêmes, soit que, dans les cités populeuses, par exemple, elles chargent de ce soin les commissaires de police et les bureaux de population. Les bulletins restent déposés à l'administration communale pour servir à rechiffrer le registre de population tenu dans chaque commune, mais les données qu'ils renferment sont totalisées sans retard. Le résultat ainsi obtenu et vérifié est transmis au gouverneur de la province. Celui-ci, après vérification des résultats par commune, fait dresser le tableau récapitulatif de la province et le transmet au ministère de l'Intérieur, c'est-à-dire au bureau de statistique générale, qui fait le dépouillement et la vérification au fur et à mesure de la réception des relevés provinciaux. De cette manière on obtient avec promptitude le résultat final du recensement.

« L'obligation imposée aux habitants de fournir les données réclamées par le recensement est appuyée d'une sanction. L'amende en cas d'infraction peut s'élever à la somme de cent francs.

« Conformément au vœu exprimé par le Congrès international de sta-

tistique de Saint-Pétersbourg, il sera procédé en 188
ment tous les dix ans, à un recensement complet, q
non-seulement la population, mais aussi l'agriculture,
l'industrie. Les mesures prises pour le simple dénor
eu lieu en 1876 ne suffiront plus ; il faudra nécessaire
des moyens plus compliqués, que je ne puis préjuger
D'ailleurs pour donner ces détails en rappelant ce qu
des recensements généraux antérieurs, il faudrait ent
grands développements. Le simple exposé que je viens
je pense, à donner une idée de la marche qui peut êt
ment suivie pour procéder avec promptitude et régul
brement de la population. »

LÉON L

A propos des relevés de l'état civil, M. Kummer, directeur du Bureau fédéral de statistique de Suisse, et délégué officiel de son gouvernement, a communiqué à ses collègues les documents suivants :

INSTRUCTION

POUR

les officiers de l'état civil concernant l'envoi aux autorités fédérales d'extraits statistiques tirés de leurs registres.

Le Conseil fédéral suisse, en exécution de l'article 5, *lit. e*, de la loi fédérale du 24 décembre 1874, concernant l'état civil, la tenue des registres qui s'y rapportent et le mariage; sur la proposition du Département de l'intérieur, arrête :

I. — Dispositions générales.

1. A partir du 1er janvier 1876, chaque officier de l'état civil est tenu d'envoyer au Bureau fédéral de statistique à Berne, pour chaque cas séparément, un extrait, conforme aux formulaires suivants, de tous les cas de naissance, de décès ou de mariage survenus dans son arrondissement et inscrits sur le registre *A*. Les cartes et les enveloppes nécessaires seront fournies par le Bureau fédéral de statistique.

2. Ces cartes, appelées vulgairement cartes de recensement, seront remplies immédiatement après l'inscription d'un cas sur les registres de l'état civil.

Sous réserve de ce qui pourra être décidé, dans certains cas exceptionnels, par le Département fédéral de l'Intérieur, l'envoi de ces cartes — classées et numérotées comme les inscriptions originales — au Bureau fédéral de statistique aura lieu chaque semaine, un jour de dimanche, et comprendra tous les cas portés dans les registres jusqu'au samedi soir.

L'enveloppe qui servira à l'expédition fera toujours mention, à côté de l'adresse, du nombre de cartes de naissance, de décès et de mariage qu'elle contient. — Si aucune inscription n'a eu lieu pendant la semaine, l'officier de l'état civil enverra, au lieu d'une lettre d'avis une enveloppe vide au Bureau fédéral de statistique.

Toute carte qui ne sera pas remplie complétement sera retournée à l'officier de l'état civil expéditeur pour être complétée immédiatement.

3. A la fin de l'année, le Bureau fédéral de statistique paiera aux officiers de l'état civil, pour chaque carte remplie convenablement et reçue à temps, une indemnité de cinq centimes.

4. Les dates seront écrites en chiffres, et partout où la réponse est déjà contenue dans la question les mots superflus, soit ceux qui ne trouvent pas leur application, seront biffés.

5. L'indication de la *profession* se fera en termes précis et non équivoques; les mots : ouvrier de fabrique, tourneur, domestique, et autres semblables sont interdits et devront, suivant le cas, être remplacés par : fileur de coton, de soie, ouvrière dans une fabrique d'allumettes, tourneur d'acier, ouvrier boulanger, ouvrier meunier, valet, femme de chambre, etc.

6. Les questions « lieu d'origine », « domicile » ne comportent qu'une seule réponse ; le nom de la commune respective ; toutefois si cette commune appartenait à une autre canton ou à un Etat étranger, il faudrait l'indiquer immédiatement après.

II. — Dispositions spéciales.

a. Concernant les naissances.

7. Toutes les fois qu'il s'agira d'un enfant trouvé, on indiquera, aussi bien que possible, l'époque probable de la naissance, puis, au lieu et place du « lieu de la naissance », l'endroit où l'enfant a été trouvé.

8. On ne remplira la deuxième ligne de la question 5 que lorsque l'on aura affaire à une naissance multiple ; dans tous les autres cas, les espaces vides seront laissés tels quels.

b. Concernant les décès.

9. Chaque fois qu'il s'agira d'un individu trouvé mort, on indiquera, aussi bien que faire se pourra, l'époque probable du décès et la date de la naissance (questions 1 et 8) de même que la cause de mort lors même que cette cause n'aura pas encore été constatée officiellement ; et le « lieu du décès » est-il inconnu, on biffera cette question pour la remplacer par l'indication de l'endroit où le cadavre a été découvert.

10. Lorsqu'un individu meurt dans une localité qu'il n'habitait que depuis quelque temps, soit comme voyageur, soit comme étranger ou nouvel arrivé, on relatera brièvement cette circonstance après l'indication du lieu du décès en se servant par exemple des expressions : « arrivé depuis six heures,... deux jours,... trois semaines. »

Si un individu meurt à l'hôpital ou en prison, ce fait sera pareillement relevé, et ce lors même que le registre des décès ne contiendrait que l'indication du numéro de la maison mortuaire.

11. Ne sera considéré comme *mort-né* que l'enfant qui a péri dans le sein de sa mère avant d'avoir respiré. L'expression « est né-mort » ne sera par conséquent employée que dans ce cas, et dans ce cas seul, soit dans le registre des naissances, soit dans celui des décès (au lieu de « est décédé ») ou sur les cartes de recensement.

Un enfant meurt-il pendant l'accouchement ou de suite après, mention de cette circonstance ainsi que de celle qui a entraîné la mort (emploi des fers, faiblesse de constitution, etc.) sera faite à la rubrique « cause de mort. »

12. La date de la naissance, en ce qui concerne les mort-nés étant déjà suffisamment connue par la réponse à la question 1 (« époque du décès ») ne doit plus être reproduite à la rubrique 8 : celle-ci est destinée à recevoir l'âge du fœtus que l'on exprimera par les mots : « 7 mois », « plus de 9 mois » et autres semblables. — Si l'âge du fœtus n'est pas constaté par un certificat médical, l'officier de l'état civil interrogera la personne qui fait la déclaration et prendra note de sa réponse. Seront alors biffés dans le registre des décès les mots « né le... mil... cent. »

13. Pareillement, la question 9 sera biffée toutes les fois que la cause de mort n'est connue que par la déclaration des personnes habitant la maison mortuaire ; cette cause de mort est-elle, par contre,

certifiée par un médecin ou un vérificateur des décès, le nom de celui qui fournit l'attestation sera inscrit sur la ligne respective et il ne sera plus question de biffer que les deux autres lignes.

(*Suivent quelques exemples*).

Berne, le 16 novembre 1876,

Au nom du Conseil fédéral,

Le Président de la Confédération,

SCHERER

Le Chancelier de la Confédération,

SCHIESS

Nous reproduisons les modèles des bulletins ordonnés par l'Instruction qu'on vient de lire :

Bulletin de mariage

Registre des mariages 18........ *Arrondissement d'état civil de*........

N°........ *District de*........

1. Date du mariage : mois........ jour........

DU MARI	DE LA FEMME
2. Profession	2.
3. Lieu d'origine (commune et canton, Etat)	3.
4. Domicile (commune et canton, Etat)	4.
5. Etat civil : célibataire, veuf ou divorcé. veuf ou divorcé depuis 18	5. célibataire, veuve ou divorcée. veuve ou divorcée depuis 18
6. Date de la naissance : année........ mois........ jour........	6. Année........ mois........ jour........

Sur le verso de la carte, se trouve l'avis suivant :

Question 2. — Indiquer avec autant d'exactitude et de détails que possible **la profession** (circulaire du 22 décembre 1877).

Question 5. — On doit y répondre **seulement** en biffant, au moyen **d'un fort trait horizontal**, les mots qui ne s'appliquent pas au cas en question.

Bulletin de naissance

MASCULIN (1)

*Registre des naissances 18*____ *Arrond*[t] *d'état civil de*________

*N°*________ *District de*________

1. Epoque de la naissance : mois______ jour____ heure____ avant / après midi
2. Lieu de la naissance________
3. Fils né vivant ou mort-né.
4. Fils légitime ou naturel.
5. Accouchement simple, gémellaire, de trois enfants.

(S'il s'agit d'un accouchement multiple, nombre de garçons ____ de filles ____)

6. s'il s'agit d'un enfant légitime	Profession________
7. du père s'il s'agit d'un enfant naturel	Lieu d'origine (commune et canton, État)________
8. de la mère	Domicile (commune et canton ou État)________

Sur le verso de la carte, se trouve l'avis suivant :

Pour les naissances **masculines**, on n'emploiera que des cartes **blanches**, et pour les naissances **féminines** des cartes **jaunes**.

Question 2. — On ne se bornera pas à indiquer la commune, mais on désignera exactement la **localité** (dans les villes, la rue ou la maison) et notamment aussi les établissements publics, tels que maisons d'accouchement, hôpitaux, etc.

Questions 3, 4 et 5. — Ces rubriques ne doivent être remplies qu'en biffant, au moyen d'un **fort trait horizontal,** les mots qui ne s'appliquent pas au cas en question. On indiquera comme **mort-nés,** les enfants qui n'ont pas respiré.

Pour les **mort-nés** on remplira une carte de naissance et une carte de décès.

Pour les **naissances multiples,** on remplira une carte spéciale pour chaque enfant.

Question 6. — Désigner exactement **la profession** (voir la circulaire du 22 décembre 1877).

1. Ou FÉMININ. Les cartes destinées aux naissances et aux décès masculins sont blanches ; pour les décès féminins, elles sont jaunes.

Bulletin de décès

—

MASCULIN

—

Registre des naissances 18____ *Arrond^t d'état civil de*____________
*N°*__________ *District de*____________

1. Epoque du décès______________ jour______ heure______ avant / après midi
2. Lieu du décès______________________________
3. Cause de mort______________________________
4. Profession du défunt______________________________
   Profession du père, s'il s'agit d'un enfant au-dessous de 15 ans : ______________
   Profession de la mère, si l'enfant est privé de son père ______________
5. Etat civil : célibataire, marié, veuf ou divorcé.
   S'il s'agit d'un enfant au-dessous de 5 ans : légitime ou naturel.
6. Lieu d'origine (commune et canton ou Etat) ______________________________
7. Domicile (commune et canton ou Etat) ______________________________
8. Date de la naissance : année______ mois__________ jour______
9. Nom du médecin qui a traité le défunt______________________________
   » du médecin appelé pour constater la cause de mort______________
   » du vérificateur du décès______________________________

Sur le verso de la carte, se trouve l'avis suivant :

Pour les décès **masculins,** on n'emploiera que des **cartes blanches,** et pour les décès **féminins** des cartes **jaunes.**

Question 2. — On désignera exactement **le lieu** (l'indication de la commune ne suffit pas) et notamment les établissements publics, tels qu'hôpitaux, etc. ; dans le cas où le défunt ne séjournait que depuis peu dans la localité où il est mort, comme voyageur, pensionnaire, à l'hôpital, etc., on indiquera ce fait ainsi que le temps depuis lequel il y séjournait.

Question 3. — On exigera, si possible, le **certificat médical.** Dans le cas de **mort violente** (accident, etc.), on indiquera exactement la nature du décès, et s'il est dû à un suicide, à l'acte punissable d'un tiers ou à un accident.

Pour les **mort-nés,** on remplira une carte de naissance et une carte de décès. On considérera comme mort-nés les enfants qui n'ont pas respiré.

Si possible, à la question 9, on indiquera l'âge du fœtus (par exemple le 8e mois), au lieu de la date de la naissance.

Questions 4 et 5. — Pour **les enfants** au-dessous de 15 resp. au-dessous de 5 ans ne pas oublier les lignes imprimées en petit caractère. — Indiquer exactement **la profession** (Voir la circulaire du 22 décembre 1877).

Bulletin de divorce

Jugement rendu par le tribunal .... *de* .... *le* .... 187...

Sur une action en **divorce nullité de mariage**

---

1. **Jugement** : *a.* action en divorce repoussée. *b.* séparation de corps prononcée. *c.* divorce prononcé. *d.* action en nullité de mariage repoussée. *e.* mariage annulé ;
   En cas de déclaration de nullité, motif : ....

2. Date du mariage .... le .... 18...

3. Nombre des enfants survivants procréés pendant le mariage ....

	du mari	de la femme
4. Lieu d'origine (commune et canton, Etat)	....	(avant le mariage) ....
5. Domicile (commune et canton, Etat)	....	(lors du jugement) ....
6. Profession	....	....
7. Confession	....	....
8. Année de naissance	....	....

Signature du greffier : ....

Sur le verso de la carte, se trouve l'avis suivant :

OBSERVATIONS

1. Tout jugement rendu valablement et qui *n'est pas attaqué* par voie d'appel ou de cassation doit être inscrit sur une carte pareille. En cas d'appel, communication du jugement est donnée par le tribunal qui a statué en dernier ressort.

2. Les espaces laissés en blanc doivent être remplis et les mots qui ne conviennent pas biffés.

Seront par conséquent biffés : dans l'entête les mots « divorce » *ou* « nullité de mariage » ; dans la première question toutes les réponses, sauf la bonne. La dernière ligne de la question 1 ne doit être remplie que dans le cas où un mariage est déclaré nul.

CIRCULAIRE

AUX OFFICIERS DE L'ÉTAT CIVIL SUISSES

Monsieur,

Jusqu'ici, la plupart des gouvernements cantonaux, imitant l'exemple qui leur avait été donné par d'autres États civilisés, exigeaient des fonctionnaires chargés de la tenue des registres de l'état civil l'envoi régulier et annuel d'un état des naissances, des décès et des mariages, survenus dans leur cercle, et puis, quand ils les avaient reçus, dressaient des récapitulations générales.

Le Bureau fédéral de statistique réunissait ces récapitulations, les comparait aux résultats des autres pays et publiait le tout.

Toutefois, ces publications laissaient beaucoup à désirer : d'abord, elles ne comprenaient pas toute la Suisse ; secondement, les calculs qu'elles renfermaient n'étaient pas toujours justes ou faits de la même manière.

Il fallait remédier à ces inconvénients ; il fallait surtout profiter de l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions sur la tenue des registres de l'état civil pour mettre la statistique des naissances, des décès, des mariages, des divorces et des déclarations de nullité de mariage en harmonie avec les exigences de la science et les publications analogues des États les plus avancés de l'Europe. C'est ce qui a eu lieu.

L'article 5, *e*, de la loi fédérale du 14 décembre 1874 ordonne aux officiers de l'état civil « de délivrer des extraits statistiques et de « fournir des renseignements aux autorités fédérales conformément « aux formulaires établis par celles-ci, contre une indemnité déter- « minée par le Conseil fédéral. »

L'arrêté fédéral du 17 décembre 1875 statue qu'ils enverront, directement et dans les délais fixés par le Conseil fédéral, au bureau fédéral de statistique les documents statistiques réclamés par ce dernier.

L'instruction du Conseil fédéral du 16 novembre 1875 détermine les formulaires qu'ils devront employer pour faire ces communica-

tions, fixe un délai pour l'envoi, de même que le montant de l'indemnité à payer par la Confédération, et enfin contient quelques dispositions de détail sur la manière dont on devra remplir ces formulaires.

Le procédé admis diffère essentiellement de l'ancien en ce que les officiers de l'état civil, tout comme les autorités cantonales, n'ont plus à s'occuper de calculs statistiques ; ils se contenteront de copier, sur des cartes que nous appellerons « cartes de recensement » et dont la couleur varie suivant qu'il s'agit de mariages, de naissances d'individus mâles ou femelles, ou de décès des mêmes personnes, le contenu principal de leurs registres à l'exception des *noms et prénoms* qu'il est défendu de reproduire.

Cette restriction est le point caractéristique de notre statistique. Alors que, en général, on exige de vous que vous apportiez la plus grande attention à l'inscription des noms de personnes, la statistique, plus modeste, se borne à exiger, dans un cas comme dans l'autre, l'indication du temps, du lieu, du genre, de l'âge, de la profession, de l'origine, du domicile, etc. ; elle ne veut pas connaître le nom des individus dont elle s'occupe. Ce qui l'intéresse et ce qu'elle doit rechercher, ce ne sont pas les changements qui surviennent dans telle ou telle famille spécialement désignée, mais bien ceux qui surviennent dans toute une classe de la population, dans un district, dans un canton, en Suisse,... à l'égard de la population agricole ou industrielle.

L'arrivée d'une naissance, d'un décès ou d'un mariage est toujours un événement capital pour une famille : les relevés statistiques que nous établirons au vu des extraits que vous nous enverrez contiendront des renseignements précieux aussi bien pour le peuple tout entier que pour le philanthrope et quiconque s'intéresse aux affaires de son pays. Si les nombres absolus ne produisent que de l'étonnement, les déductions que l'on en tire en les comparant à la population et aux résultats correspondants des autres pays attirent par contre toute notre attention, et certes, cela en vaut bien la peine.

Y a-t-il en effet un seul patriote qui pourrait rester froid en apprenant, par exemple, que jusqu'à présent, s'il faut en croire les résultats connus, le nombre des mariages, proportionnellement au chiffre de la population, est plus petit en Suisse qu'en Angleterre et dans la plupart des autres États de l'Europe ! Et il en est de même des naissances, légitimes ou naturelles, et de l'excédant des naissances sur les décès ! Nous ne le pensons pas. D'où vient cela, se demandera-t-il tout

d'abord ? La faute en est-elle aux lois ou aux circonstances économiques ? Ou bien ne faut-il pas en chercher la cause dans la composition physique et morale de la population ? Pour répondre à ces questions, il faut attendre que la nouvelle loi sur l'état civil et le mariage ait produit ses fruits ; l'expérience nous instruira et nous montrera peut-être le remède là où bien des gens ne l'auraient jamais soupçonné.

Et qui est-ce qui croirait qu'en Suisse, ce pays fréquenté par un nombre si considérable de malades étrangers, la mortalité fut plus grande que dans bien des pays situés plus au Nord, qu'en Angleterre, par exemple ? Et cependant cela est ainsi : tandis que de 1867 à 1871, on ne comptait en moyenne en Angleterre que 223 décès pour 10.000 habitants, on en comptait chez nous 256 ! Or, et nous vous le demandons, si la statistique de la mortalité qui ailleurs dirige les pas des gens souffrants vers certaines contrées privilégiées de la Suisse et de l'étranger, au lieu de s'en tenir à l'indication pure et simple du nombre des décès, indiquait aussi les causes de mort, cela ne contribuerait-il pas puissamment à la découverte et à l'extirpation des causes générales de maladie ? C'est, du reste, l'opinion qui a prévalu dans le sein de l'Assemblée fédérale le jour où elle a décidé que les causes de mort seraient dorénavant enregistrées et publiées. Elle a suivi en cela l'exemple de l'Angleterre où certaines mesures de police sanitaire, prises au vu des résultats fournis par la statistique — résultats qui prouvaient jusqu'à l'évidence que dans plusieurs endroits la mortalité extraordinaire qui y régnait devait être attribuée à des circonstances anormales — ont eu pour conséquence immédiate de faire diminuer le nombre annuel des mourants de 10 à 20 °/₀ : conservant ainsi à la nation des milliers et des milliers d'individus. A l'œuvre donc ! Cherchons sans paix ni trêve ces affreux recoins où se trouvent cachés les plus terribles ennemis de l'humanité : le typhus, la fièvre nerveuse, la fièvre scarlatine, le choléra, la phthisie pulmonaire, etc. !

Le soussigné n'a pas l'intention d'énumérer tous les avantages que la statistique a déjà procurés ou qu'elle pourrait encore procurer. Ce qu'il veut, c'est que vous soyez convaincu de l'importance de cette science et qu'à partir du 1er janvier 1876, vous adressiez régulièrement chaque semaine, la première fois le 9 janvier, au Bureau fédéral de statistique les cartes de recensement ou l'enveloppe vide dont il est question dans l'instruction prérappelée. Songez-y bien, le moindre oubli peut enrayer les efforts de vos collègues et empêcher la classification des résultats de votre canton, voire même de la Suisse tout

entière. Puisse notre beau pays ne pas rester en arrière et arriver bientôt sur ce terrain-là à la hauteur de l'Angleterre !

Les résultats obtenus seront régulièrement publiés par le Bureau fédéral de statistique : plus ils seront complets, plus ils seront intéressants plus la récompense sera belle pour vous, plus aussi vous oublierez les peines qu'ils vous auront occasionnées. Et, du reste, disons-le bien vite, ce Bureau qui a la plus grande confiance en vous ne manquera pas de vous éclairer de ses lumières et de vous tendre la main toutes les fois que vous voudrez bien frapper à sa porte.

Sur ce, le soussigné a l'honneur de vous présenter une première fois, Monsieur, les assurances de sa parfaite considération.

KUMMER,
directeur du Bureau fédéral de statistique.

(*Nous publierons prochainement la suite des* ANNEXES DU CONGRÈS DE DÉMOGRAPHIE).

LES MARIAGES CONSANGUINS

Par le professeur Dr W. Stieda de l'Université de Dorpat.

Il n'y a pas de question qui ait été plus discutée que le danger des mariages consanguins. Les causes des interdictions de l'Église du moyen-âge ne sont pas connues. Il est vrai qu'on lit dans une lettre de saint Grégoire-le-Grand à saint Augustin de Cantorbéry, qui lui avait demandé à quel degré de parenté devait s'arrêter l'interdiction des mariages consanguins « *experimento didicimus ex tali conjugio sobolem non posse succrescere* (nous avons appris par expérience qu'il ne naît pas de descendance durable de telles unions) (1). Mais il semble que cette argumentation ait été prononcée pour justifier la mesure, plutôt qu'elle n'en fut la cause. Au moins on ne trouve pas ailleurs la même opinion chez les Saints-Pères.

Dans les temps modernes, les législateurs ont annulé les défenses de l'Église. Ce fut par exemple, un des premiers actes de Frédéric-le-Grand de faciliter en Prusse les unions entre proches parents, excepté dans les cas où la sainte Ecriture défendait bien clairement le mariage. Frédéric regarda la dispense qu'il fallait avoir avant son règne dans tous les cas de parenté, comme défavorable à l'accroissement de la population. Il pensa que cette mesure empêchait les habitants de se marier, tandis qu'il fit tout son possible pour augmenter le nombre des mariages.

Dans notre siècle, c'est en France et en Angleterre que l'on s'est le plus occupé du danger prétendu des unions consanguines. Une quantité d'ouvrages français a pour objet les effets attribués aux mariages entre proches parents. Nous ne nommons ici que les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, dont les tomes XVII (p. 222 et suivantes), XVIII (p. 5 et suiv.) et XXIII (p. 260 et suiv.) contiennent de très-belles recherches par Boudin et Voisin; la thèse de M. Chazarain « *Du mariage entre consanguins* » et les ouvrages des MM. Chénière « *Du mariage entre parents considéré comme cause de la surdi-mutité congénitale*, 1856 »; Chipanet : « *Etude sur les mariages consanguins*, 1863 »; Ancelon : « *Valeur de la statistique appliquée aux mariages*

1. *Annales d'hygiène publique*, 2e série, tome XVIII, 47.
2. Arrêté du 6 juin 1840.

consanguins 1864 »; et Balley : « *Une nouvelle note concernant les effets attribués aux alliances consanguines sur la fréquence de la surdi-mutité*, 1865. » En Angleterre, c'est le travail de M. George Darwin dans le « *Journal of the Statistical Society* (tome XXXVIII, p. 3 et suiv.), qui attire l'attention. On a proposé dans ce pays, pour pouvoir s'éclairer sur le danger prétendu des mariages consanguins, de mettre une question relativement à ces sortes de mariages dans les bulletins du dénombrement de 1871; mais cette bonne idée n'est pas exécutée.

Tous ces ouvrages ont un tort commun, c'est que les reproches adressés aux unions consanguines ne sont pas fondés sur un assez grand nombre de faits. On sait que quelques écrivains ont dépeint les suites de ces alliances sous des couleurs bien noires. On a parlé de la stérilité de ces mariages ou au moins du retard de la conception, ainsi que de la fréquence des fausses couches. Relativement aux enfants, on leur attribuait toutes sortes d'infirmités, l'épilepsie, l'imbécillité, la surdi-mutité, etc. Nous trouvons par exemple, cette manière de voir chez M. Devay dans son ouvrage « *Du danger des mariages consanguins sous le rapport sanitaire* » (2ᵉ édit. Paris, 1862). On y lit (p. 138) : « Ici la déchéance organique, l'abaissement du niveau des qualités qui expriment la santé et l'intégrité morale apparaissent dans leur vrai jour. Cette dégénérescence de la famille se reflète dans mille caractères extérieurs qui frappent même les personnes étrangères à la médecine. Ainsi on remarque une flétrissure dans la beauté de la face; sa coloration s'étiole, ses traits s'épatent et se vulgarisent : peu à peu on voit succéder à cette altération de la beauté du type humain dans les familles livrées à la consanguinité une laideur que nous appellerons maladive ; elle est l'expression d'une ou plusieurs diathèses et principalement de la diathèse scrofuleuse ou de la diathèse rachitique. Il est rare de ne point rencontrer plusieurs membres atteints de claudication soit congéniale, soit liée à des arthrites chroniques consécutives ; on rencontre également des individus ayant des cheveux rouges et des rousseurs à la peau. » Ceci conduit à approfondir l'état pathologique de ces familles. Néanmoins les nombres avec lesquels on cherchait à prouver la vérité de ces opinions ne suffisent pas. D'une base assez étroite on tira les conclusions les plus vastes ; on prit les expériences de quelques familles pour en faire une règle commune à toutes. C'est pourquoi les savants traitant la controverse ne purent pas se mettre d'accord. En même temps que le docteur Chazarain à Montpellier croyait avoir livré la preuve frappante de l'influence sinistre de

ces unions, un jeune médecin de l'école de Paris affirma le contraire au moyen d'autres données. M. Boudin a réuni une quantité d'exemples contre les mariages consanguins; M. Voisin, au contraire, a voulu prouver, par l'exemple de 46 unions dans la commune de Batz, que toutes les appréhensions relativement à la stérilité ou aux infirmités étaient illusoires. Il était impossible de se faire une opinion d'après les chiffres de M. Balley qui, dans 13 cas de surdi-mutité de naissance à Rome, n'en a rencontré que trois où les parents étaient consanguins, ou par ceux de M. Lent qui, parmi 370 sourds-muets, ne reconnut que 13 issus des mariages consanguins (1). L'observation de M. Bemiss n'était pas plus probante ; cet auteur a établi que parmi 37 mariages consanguins, 27 seulement avaient des enfants. Il est vrai que le nombre total de ces enfants était en somme 192. Un fait plus important fut constaté dans le recensement d'Irlande en 1861, c'est que parmi les 5000 sourds-muets qui y vivent, 8 pour cent tiraient leur origine de mariages consanguins.

Bref, toutes les recherches sur notre sujet ont le défaut commun d'être fondées ou sur un matériel insuffisant ou sur des réflexions générales. Ce ne fut pas la faute de ceux qui s'occupaient de la question. Il ne faut pas oublier que longtemps la France fut le seul pays où l'on constatait dans les statistiques officielles les mariages entre proches parents. Même après que le Congrès de statistique de Florence eût émis le vœu que ces données fussent rassemblées, il n'y eut que l'Italie qui suivit depuis l'année 1868 l'excellent exemple de la France. Dans les derniers temps, la Prusse a commencé depuis 1875 à publier ces

TABLEAU 1

Les mariages consanguins

Sur 1000 mariages unions consanguines entre

Années	Oncle et nièce ou tante et neveu				Cousins germains				En somme			
	Als.-L.	Italie[1]	France	Prusse	Als.-L.	Italie[1]	France	Prusse	Als.-L.	Italie[1]	France	Prusse
1872......	0.31	0.64	0.96	»	13.56	6.28	»	»	13.87	6.92	»	»
1873......	0.54	0.59	0.77	»	9.76	6.12	11.03	»	10.44[2]	6.71	11.99	»
1874......	0.56	0.68	»	»	8.46	6.85	11.26	»	9.10[2]	7.53	12.03	»
1875......	0.69	0.59	»	0.62	7.63	5.95	»	6.12	8.32	6.54	»	6.74
1875-72...	0.51	0.62	»	»	10.12	6.29	»	»	10.68[2]	6.91	»	»

1. Populazione. Movimento dello stato civile 1875. P. XLVI, tabl. XXIV et p. XLVII, tabl. XXV.
2. La somme ne correspond pas exactement aux parties, parce que, en 1873 dans deux mariages et en 1874 dans un, manque l'indication du degré de parenté des conjoints.

données; avant elle, l'Alsace-Lorraine les a recueillies pour les

1. *Statist. der Taubstummen Kölns*, p. 32.

années 1872-1875, mais sans les publier jusqu'ici (1). Ce qui donna donc la base pour les recherches, ce furent des recensements, relevés par des particuliers dans des maisons de santé ou les expériences faites pendant de longues années par les médecins. L'insuffisance de ces observations est évidente.

Pourtant la manière de voir, qui régna jusqu'à présent, semble être remplacée par une autre. M. Huth a dit dans une monographie sur les mariages consanguins (2) qu'il faudrait chercher le point principal des désavantages de certains mariages pour la population dans d'autres relations que dans la consanguinité. Par exemple l'âge respectif des époux y influait. Les infirmités des enfants ne sont pas causées par la consanguinité *eo ipso* ; seulement lorsqu'il y a à côté de la consanguinité certaines forces défavorables, comme maladie, faiblesse, débauches des époux, les effets sont doublés dans les fruits. La même opinion se rencontre dans l'ouvrage connu du professeur Vesterlen (3), d'après lequel le mariage entre parents sains semble même plus opportun que l'union des personnes dont on ne connaît ni l'histoire hygiénique ni surtout le passé.

Cette autre opinion sur les mariages consanguins n'est pas non plus fondée sur des faits nombreux. Les observations manquent. Donc, il est très-désirable que la statistique officielle lève bientôt ces difficultés. Il faut demander partout qu'on note dans les registres de l'état civil le degré de parenté des époux et qu'en même temps on fasse un recensement spécial des infirmes de chaque pays, en constatant si ces malheureux étaient issus de mariages consanguins ou non. Alors nous pourrons dire s'il y a quelques relations entre l'existence des infirmes et les mariages entre proches parents. D'ici à ce que nous arrivions à ce but, il importe de réunir les données déjà publiées dans des différents pays, et de chercher à en profiter pour la résolution de la question.

Sur le premier tableau, nous avons compilé les mariages consanguins en Alsace-Lorraine, Italie, France et Prusse pour les années 1872-1875. On y voit la ressemblance des données pour l'Alsace-Lorraine et la France, tandis que l'Italie et la Prusse n'ont que très-peu de telles unions. Comme nous avons affaire, excepté en Prusse, à des pays catholiques, la différence entre l'Italie et la France ne peut pas être ex-

1. C'est par la bienveillance du chef du bureau de la statistique, M. Metz, que j'ai pu en profiter.

2. *The marriage of near kin.* 1875. Cf. le compte rendu dans l'*Atheneum* par M. Rech., I, 100.

3. *Handbuch d. medicinischen statistick*, p. 199.

pliquée par la difficulté d'acquérir la dispense, qu'il faut avoir pour les mariages entre proches parents. Evidemment les mœurs sont autres en Italie qu'en France. Relativement au degré de parenté des conjoints consanguins, les États se montrent plus d'accord. Les

TABLEAU 2

Sur mille mariages en Alsace-Lorraine, unions consanguines

	Oncles et tantes avec neveux ou nièces	Cousins germains	En somme
Sous le régime français 1858-65 (1).........	0.93	13.33	14.26
Sous le régime allemand 1872-75............	0.51	10.12	10.68

1. Les nombres absolus tirés du « Zeitschrift d. Konigl. Preuss. stat. Bur. » Tome II, p. 26.

unions entre cousins germains prévalent partout en grand nombre; les alliances entre oncles et nièces ou tantes et neveux semblent être plus nombreuses en France que dans les autres pays.

TABLEAU 3

Les mariages consanguins en France (1)

Années	Nombre de mariages	Nombre des unions consanguines	Sur 1000 mariages unions consanguines
1853	280.609	2.454	8.74
1854	270.896	2.569	9.48
1855	283.335	2.781	9.82
1856	284.401	2.943	10.35
1857	295.510	3.076	10.40
1858	307.056	3.045	9.91
1859	298.417	2.002	10.05
1860	288.936	2.669	9.23
1861	305.203	3.124	10.23
1862	303.514	3.273	10.78
1863	301.376	3.700	12.27
1864	299.579	4.040	13.48
1865	299.242	3.800	12.69
1866	303.634	4.259	14.02
1867	300.333	3.722	12.39
1868	301.225	3.924	13.02
1869	303.482	3.697	12.18
1870	207.003	2.183	10.54
1871	247.562	3.111	12.57
1872	352.754	4.229	12 »
1853-55	834.840	7.704	9.34
1856-60	1.474.320	14.735	9.99
1861-65	1.508.914	17.937	11.89
1866-71	1.663.239	20.896	12.56

1. Les données sont tirées pour les années 1853 et 1854 des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, deuxième série, tome XVIII, p. 7, pour les années suivantes des ouvrages officiels de la statistique de France. Nous avons compris sous le mot mariage consanguin les unions entre oncle et nièce, tante et neveu, et entre cousins germains. La statistique de la France donne aussi les données pour les mariages entre beaux-frères et belles-sœurs ; nous les avons omis, une parenté du sang n'existant pas dans ces unions.

TABLEAU 4

Années	Par 1000 habitants combien de mariages (1)	Par 1000 mariages combien d'unions consanguines
1853	7.68	8.74
1854	7.42	9.48
1855	7.77	9.82
1856	7.78	10.35
1857	8.06	10.40
1858	8.36	9.91
1859	8.10	10.05
1860	7.85	9.23
1861	8.12	10.23
1862	8.04	10.78
1863	7.93	12.27
1864	7.82	13.48
1865	7.81	12.69
1866	7.90	14.02
1867	7.80	12.39
1868	7.81	13.02
1869	8.10	12.18

1. *Annales de Démographie internationale*, 1877, p. 17.

S'il y a quelque constance dans le mouvement des mariages consanguins, c'est ce qu'on ne peut pas juger d'après un si court espace de temps. L'Italie, pour laquelle nous avons les données depuis 1868, eut dans la période 1868-71 une plus grande quantité de ces alliances que dans les années 1872-75, c'est-à-dire 8,41 pour mille contre 6,21 pour mille. Si l'on compare l'Alsace-Lorraine d'aujourd'hui avec les quatre départements, qui la formaient autrefois (Tabl. 2), on trouve aussi une diminution des alliances consanguines. Elles ont diminué de 14,26 pour mille d'autres temps sur 10,08 pour mille dans les dernières années. La France enfin, pour laquelle nous avons des données depuis une vingtaine d'années, n'est pas plus constante. Sous des oscillations considérables elle offre l'exemple d'une ligne montante (Tabl. 3). Il y a de grands changements dans les différentes années. Tandis qu'en 1853 il n'y avait pas encore d'unions consanguines, pour 1000 mariages, on en trouve 14 en 1866. Tandis que depuis 1863 ces alliances sont devenues plus nombreuses, en 1870 le nombre est de la même hauteur qu'en 1862.

Entre la nuptialité et les mariages consanguins, il n'y a pas de connexion. Les derniers n'augmentent pas toujours parallèlement avec la première (Voyez, par exemple, en 1858 et en 1869) (Tabl. 4). D'un autre côté, ils augmentent alors que la nuptialité est défaillante : il en est ainsi en 1853, 1862, 1863 et 1864.

L'influence des confessions sur les alliances consanguines ne peut être recherchée en France et en Italie; pour l'Alsace-Lorraine elle se fait sentir pourtant dans des limites assez larges (Tabl. 5).

TABLEAU 5

Par mille mariages de chaque confession, combien d'unions consanguines en 1872-75

Protestants.	1.86
Catholiques	9.97
Juifs.	23.02

On y voit que les protestants alsaciens n'ont pas la coutume des mariages entre proches parents, tandis que les juifs l'exercent sur une grande échelle. Les catholiques se trouvent au juste milieu. Il n'est pas sans intérêt d'ajouter que M. Lent a trouvé à Cologne que parmi les juifs la surdi-mutité est plus fréquente que parmi les adhérents des autres religions.

TABLEAU 6

Les mariages consanguins en France 1861-65

Années	Nombre des unions consanguines		Sur 1000 mariages, unions consang.	
	Villes	Communes rurales	Villes	Communes rurales
1861	762	2.362	8.67	10.87
1862	952	2.321	10.61	10.81
1863	865	2.835	9.64	13.39
1864	1.127	2.913	12.65	13.82
1865	1.126	2.674	12.61	12.73
1861-65	4.832	13.105	10.86	12.31

Les mariages consanguins se font principalement à la campagne. Sur les 535 mariages consanguins qui se sont produits en Alsace-Lorraine pendant les années 1872-1875, 37 seulement furent consommés dans les quatre grandes villes de Strasbourg, Metz, Mulhouse et Colmar, c'est-à-dire 7 pour cent. Pour 1000 mariages, il y avait pendant les années 1872-75 4,08 unions consanguines dans les villes, et 12,05 dans les communes rurales. En Angleterre, M. Darwin trouva pour les districts municipaux la relation de 7,1 et pour les communes rurales de 7,9 pour mille mariages (1). La France offre aussi des différences entre le nombre relatif des mariages consanguins à la ville et à la campagne (Tabl. 6). Pendant les années 1861-65, il y en avait 10,86 pour

1. *L. c.* tome XXXVIII, 168.

1000 dans les villes et 12,31 à la campagne. En tout cas, il est donc exact que les proches parents se marient plus souvent dans les communes rurales qu'à la ville. Comme la population de la campagne est plus sédentaire, le fait n'est pas étonnant. Jusqu'à un certain degré, on pourrait même y trouver un argument pour l'absence de chaque danger des mariages consanguins. L'état de santé d'une population rurale est toujours plus satisfaisant que celui des habitants des villes.

TABLEAU 7

	Sur 1000 mariages unions consanguines	Enfants par mariage
Italie 1868-71 (1).........	8.41	4.71
» 1872-75 (1).........	6.91	4.34
Alsace-Lorraine 1872-75...	10.68	4.26
France 1861-65 (2).......	11.89	3.08

1. Movimento 1875, p. XVI et XLVI.
2. Stat. de la France, 2e série, tome XVIII, p. XXXIV et XLV.

Une preuve à l'appui du danger des alliances consanguines semble être donnée par la diminution de la fécondité dans les pays, où il y a beaucoup de tels mariages. Le 7e tableau montre que l'Alsace-Lorraine, avec plus de mariages consanguins que l'Italie, a moins d'enfants par mariage. Il montre aussi que la France, où le nombre de ces unions surpasse les deux autres pays, reste très en arrière sous le rapport de la fécondité. Il va sans dire qu'il faut accepter ces données avec toute précaution. Le peu d'enfants par mariages en France n'est pas absolument effectué par les mariages consanguins. M. Gibert nous a fait comprendre quantité des causes (1). De plus, les périodes observées sont à compléter ; mais en tout cas le fait donne à réfléchir.

TABLEAU 8

Italie

Années	Enfants par mariage (1)	Sur 1000 mariages unions consanguines
1872	4.69	6.92
1873	4.26	6.71
1874	4.24	7.53
1875	4.18	6.54
1872-75	4.34	6.91

1. Movimento 1875, p. XV et XLVI.

1. *Annales de démogr. intern.* 1877, p. 321 et suiv.

TABLEAU 9

Italie 1875

Provinces	Enfants par mariages (1)	Sur mille mariages unions consanguines (2)
Roma	5.49	8.35
Sicilia	4.47	11.73
Veneto	4.44	2.42
Sardegna	4.36	5.75
Lombardia	4.29	9.95
Toscana	4.23	3.68
Liguria	4.22	18.27
Emilia	4.21	4.18
Piemonte	4.08	13.09
Puglie	4.08	2.20
Campania	4.03	2.36
Basilicata	3.99	2.20
Abruzzi e Molise	3.81	3.12
Calabrie	3.78	6.04
Umbria	3.68	»
Marche	3.51	0.82

1. Movimento 1875, p. XV, tabl. VI.
2. Eod. l., p. XLVIII, tabl. XXVI.

Cherchons à suivre ces relations dans les pays mêmes. Les données italiennes ne les confirment pas (Tabl. 8 et 9). La fécondité s'est diminuée en Italie d'année en année depuis 1872, mais le nombre des mariages consanguins a subi en même temps de très-grandes oscillations. Sans doute il est plus correct de comparer le nombre des enfants par mariage d'une année au nombre des mariages consanguins de l'année précédente ; mais la courte période, pour laquelle nous avons les données, rend très-illusoire une telle entreprise. Par exemple vouloir expliquer la fécondité diminuée de l'année 1875 avec le nombre croissant des mariages consanguins en 1874 semble beaucoup trop hasardé.

Pour éviter les défauts du 8e tableau, nous avons construit le 9e. Nous y avons rangé les provinces italiennes d'après la grandeur de la fécondité en 1875. A côté de ces données, nous avons mis combien il y a d'unions consanguines par 1000 mariages dans chaque province. En présumant que ces nombres donnent des moyennes, il faudrait que dans toutes les provinces où il y a plus d'enfants par mariage, les alliances consanguines fussent plus nombreuses que dans les autres. On ne trouve rien de semblable. La Ligurie, où l'on rencontre 18 unions

consanguines pour 1000 mariages, a presque la même fécondité que la Toscane, où il n'y a que 4 alliances consanguines pour 1000 mariages. Il est vrai qu'il ne s'agit ici que des données d'une seule année et qu'on ne peut admettre que superficiellement les nombres d'une année pour des moyennes ; mais il faudrait croire qu'une certaine connexion entre les mariages consanguins et la fécondité existante, les effets devaient se mettre à jour en considérant la distribution géographique. Dans des petits endroits, un seul mariage stérile doit déjà altérer le résultat de la fécondité moyenne.

L'Alsace-Lorraine ne livre pas non plus des preuves frappantes pour la connexion prétendue (Tabl. 10).

TABLEAU 10

Années	Enfants par mariage	Par 1000 mariages combien d'unions consanguines
1872	4.24 (1)	13.87
1873	4.30 (1)	10.94
1874	4.19	9.10
1875	4.30	8.32

1. *Stat. Mittheil f. Elsass-Lothringen*, V, 49-50.

La fécondité augmentant et diminuant pendant les années 1872-75, les mariages consanguins ont diminué constamment depuis 1872. Egalement il ne faut pas penser que les mariages d'une année ont déjà pu influer sur le nombre des enfants par mariage du même temps. Nous ne donnons ici que les commencements d'une série, qui aura une plus grande valeur quand elle aura été continuée.

Si nous formons autrement les groupes de quelques années pour les 3 départements de l'Alsace-Lorraine, nous trouvons avec évidence les relations cherchées (Tabl. 11).

TABLEAU 11

	Enfants par mariage	Par 1000 mariages combien d'unions consanguines
Haut-Rhin.	4.47	7.42
Bas-Rhin	4.19	9.78
Lorraine.	4.05	15 »

Dans la Lorraine, où la coutume des mariages consanguins est répandue, le nombre moyen des enfants par mariage est plus petit que dans les deux départements du Bas-Rhin et Haut-Rhin.

TABLEAU 12

Les mariages consanguins et la fécondité en France 1861-65

Départements	Sur 1000 mariages unions consang.	Enfants par mariage	Nombre des mariages	Nombre des unions consanguines
Landes	3.53	3.15	12.157	43
Garonne (Haute-)	4.35	2.65	18.378	80
Pyrénées-Orientales	4.44	3.68	7.883	35
Gers	5.49	2.16	12.562	69
Finistère	5.51	3.88	27.927	154
Lot-et-Garonne	5.87	2.15	13.963	82
Eure	5.99	2.34	15.356	92
Tarn-et-Garonne	6.12	2.35	9.961	61
Morbihan	6.12	3.79	19.589	120
Pyrénées (Hautes-)	6.38	3.25	7.832	50
Côtes-du-Nord	7.82	4.04	23.393	183
Mayenne	7.87	2.89	14.859	117
Lot	7.93	2.93	11.466	91
Orne	7.94	2.51	15.099	120
Aveyron	8.24	3.68	16.014	132
Dordogne	8.36	2.93	22.115	185
Sarthe	8.47	2.35	19.350	164
Pyrénées (Basses-)	8.84	3.37	15.148	134
Ille-et-Vilaine	8.86	3.45	22.560	200
Ain	8.98	2.87	14.806	133
Hérault	9.26	3.09	17.702	164
Rhône	9.54	2.76	27.655	264
Charente-Inférieure	9.56	2.57	19.856	190
Seine-et-Oise	9.62	2.68	21.393	206
Allier	9.69	2.83	17.948	174
Ariége	9.72	3.45	9.662	94
Savoie (Haute-)	9.85	3.84	9.433	93
Oise	10.31	2.59	16.096	166
Saône-et-Loire	10.32	3.08	26.435	273
Indre	10.33	2.81	12.415	128
Calvados	10.34	2.46	17.685	183
Nièvre	10.36	3.01	15.340	159
Cher	10.38	3.27	14.156	147
Vienne (Haute-)	10.39	2.99	15.681	163
Gironde	10.65	2.30	30.326	323
Vendée	10.86	3.21	16.206	176
Aude	10.91	3.14	11.639	127
Seine-Inférieure	11.03	2.35	30.532	337
Alpes-Maritimes	11.29	3.55	7.351	83
Gard	11.56	3.84	16.338	189
Nord	11.64	3.82	52.484	611
Lozère	11.66	4.02	4.887	57
Saône (Haute-)	11.67	3.11	12.075	141
Charente	11.72	2.46	16.207	167
Ardèche	12.05	3.94	14.683	177
Loire (Haute-)	12.11	3.71	11.642	141

Les mariages consanguins et la fécondité en France 1861-65 (*suite*)

Départements	Sur 1000 mariages unions consang.	Enfants par mariage	Nombre des mariages	Nombre des unions consanguines
Indre-et-Loire	12.15	2.29	13.330	161
Var	12.16	3.01	12 006	146
Seine	12.42	2.44	93.387	1160
Bouches-du-Rhône	12.55	3.59	20.231	254
Pas-de-Calais	12.61	3.52	28.223	356
Doubs	12.62	3.29	11.014	139
Seine-et-Marne	12.65	2.82	14.388	182
Loire	12.72	3.94	20.049	255
Sèvres (Deux-)	12.72	2.79	13.748	175
Somme	12.80	2.85	21.471	275
Tarn	12.84	3.11	14.715	189
Vaucluse	12.97	3.63	9.788	127
Vienne	12.99	2.67	13.933	181
Cantal	13.04	3.18	9.125	119
Eure-et-Loir	13.50	2 90	11.107	182
Maine-et-Loire	13.54	2.54	21.492	291
Rhin (Bas-)	13.61	4.15	21.074	287
Drôme	13.70	3.21	12.332	169
Rhin (Haut-)	13.96	3.93	20.912	292
Loir-et-Cher	14.91	2.91	11.332	169
Aube	15 »	2.51	9.934	149
Loire-Inférieure	15.21	3.45	21.824	332
Alpes (Basses-)	15.30	3.20	5.945	91
Manche	15.37	3.05	19.575	301
Marne	15.76	2.84	14.460	228
Ardennes	15.85	2.83	12.869	204
Puy-de-Dôme	15 96	2.88	23.238	371
Loiret	15.97	3.11	14.402	230
Meurthe	16.06	2.91	16.559	266
Yonne	16.09	2.60	15.035	242
Creuse	16.15	2.66	11.697	189
Isère	16.24	3.18	24.505	398
Savoie	16.71	4.05	9.510	159
Marne (Haute-)	17.50	3.41	9.598	168
Vosges	17.55	2.97	17.549	308
Côte-d'Or	17.79	2.67	14.497	258
Corrèze	17.87	3.32	13.706	245
Corse	17.92	4.08	8.594	154
Moselle	19.27	3.87	15.149	292
Jura	19.35	2.84	12.506	242
Aisne	20.67	2.78	22.586	467
Alpes (Hautes-)	20.84	4.08	4.365	91
Meuse	24.22	2.86	10.899	264

La France enfin n'offre aucune régularité, si l'on compare les départements rangés d'après l'abondance moyenne des mariages consanguins pendant les années 1861-1865 et si l'on met à côté de cette

série le nombre moyen des enfants par mariage pendant le même temps (Tabl. 12). La première colonne renferme une gradation successive de 3,53 unions consanguines pour mille mariages dans le département des Landes jusqu'à 24,22 dans le département de la Meuse; la seconde au contraire saute par ici et par là. Dans le département des Landes, où les mariages consanguins sont les moins nombreux de tous les départements en France, le nombre moyen des enfants par mariage est 3,15; même on trouve une plus grande fécondité dans des départements qui ont la plus grande quantité d'alliances entre proches parents comme dans les départements de la Corse, de la Moselle, des Hautes-Alpes, etc. La fécondité est la même comme dans les deux départements des Côtes-du-Nord et du Finistère, où il n'y a que très-peu d'unions consanguines. Surtout les départements qui formaient antérieurement l'Alsace-Lorraine, ont à côté d'une assez grande quantité de mariages consanguins une fécondité moyenne qui surpasse de loin celle de tout le pays.

Si donc les mariages consanguins exercent quelque influence sur la conception, il faut avouer que ce n'est qu'une des causes nombreuses qui y contribuent et que M. Gibert a énumérées récemment. Malheureusement, on ne peut pas exprimer toutes ces forces dans des termes numériques, il est donc impossible de dire laquelle des causes y contribue le plus. Mais il me semble assez sûr que les alliances consanguines en sont une. La preuve en est aussi dans l'augmentation visible de ces unions et la diminution de la natalité dans les vingt dernières années (Tab. 13).

TABLEAU 13

Périodes	Par 1000 habitants combien de naissances	Périodes	Par 1000 mariages combien d'unions consang.
1851-60	26.08	1853-60	9.76
1861-69	26.03	1861-69	12.34
1864-73	25.70	1864-72	12.60

Cette coïncidence ne peut pas être occasionnée par hasard; pourtant l'irrégularité du 12e tableau, des recherches géographiques sur toute l'étendue de la France, montre assez la multitude des forces influençant la conception.

L'idée du danger des mariages consanguins s'impose aussi par une autre comparaison. Depuis 1856, on constate en France une augmentation des personnes infirmes, c'est-à-dire, des aliénés, idiots et crétins, aveugles et sourds-muets. Cet accroissement n'est pas faible. Où

l'on trouva en 1856 un peu plus que 2 de ces misérables sur 1000 habitants, on rencontre en 1872 à peu près 3 pour 1000 (Tab. 14). Cet

TABLEAU 14

Les mariages consanguins en France

Années	Sur 1000 mariages unions consanguines	Par 1000 habitants, combien de personnes avec des infirmités corporelles et mentales (1)		
		année du dénombrement	sans goitreux	y compris les goitreux (1)
1853-55	9.34	1856	2.24	»
1855-60	9.99	1861	2.79	3.97
1861-65	11.89	1866	2.90	4.45
1866-71	12.56	1872	2.92	3.97

1. Nous avons compris les aliénés, idiots, aveugles et sourds-muets; dans les deux dernières catégories seulement ceux de naissance.
2. Les goitreux ne sont recensés que depuis 1861.

accroissement relatif de 2,24 par 1000 à 2,92 par 1000 traduit une augmentation considérable en nombres positifs. Au lieu de 81,000 infirmes d'après le recensement de 1856, le dénombrement de 1872 constata 110,000, c'est-à-dire 30,000 infortunés de plus. En même temps les mariages consanguins ont subi une augmentation. Sans doute, ce n'est pas une preuve absolue pour les désavantages des alliances consanguines, mais il y a là un indice, qu'il ne faut pas négliger.

Et il faut d'autant plus y chercher un motif pour des recherches plus étendues, que la comparaison des infirmes de chaque département avec les mariages qui y sont consommés entre proches parents nous donne encore des points d'appui. Dans le 15e tableau, on a rangé les départements d'après le nombre moyen des alliances consanguines pendant les années 1861-65; à côté de cette série, nous avons mis le nombre proportionnel des infirmes de chaque département d'après le recensement de 1866. Cette comparaison est permise, la statistique française distribuant les infirmes recensés d'après le lieu de naissance sur les départements. Les deux colonnes semblent marcher bien irrégulièrement l'une auprès de l'autre. Le département de la Charente avec 12 unions consanguines par 1000 mariages, n'a pas encore 2 infirmes par 1000 habitants, tandis que celui de la Sarthe, avec moins que 8 alliances consanguines par 1000 mariages en a 4 pour 1000 habitants. Mais il ne faut pas attendre une correspondance complète, les champs d'observation selon la grandeur des départements offrant tantôt de grands nombres, tantôt de petits pour calculer les proportions.

TABLEAU 15

Les mariages consanguins et les personnes avec des infirmités corporelles et mentales en France

	Départements	Sur 1000 mariages unions consanguines 1861-65	Par 1000 mariages, combien de personnes infirmes (1) sans goîtreux d'après le recensem' de 1866	y compris les goîtreux	Recensement de 1866 Nombre des Habitants	Infirmes sans les goîtreux	y compris les goît.
1	Landes........	3.53	2.04	2.40	306.693	626	738
2	Garonne (Haute)	4.35	2.50	2.84	493.777	1.239	1.386
3	Pyrén.-Orient..	4.44	2.32	6.35	189.490	440	1.181
4	Gers	5.49	0.90	0.92	295.692	268	271
5	Finistère.......	5.51	2.26	2.60	662.485	1.499	1.682
6	Lot-et-Garonne.	5.87	2.19	2.37	372.962	720	777
7	Eure..........	5.99	2.95	3.57	394.467	1.167	1.406
8	Tarn-et-Garonne	6.12	2.84	3.42	228.969	652	780
9	Morbihan......	6.12	2.49	2.65	501.084	1.252	1.301
10	Pyrénées (H.-)..	6.38	2.78	10.20	240.252	668	2.437
11	Côtes-du-Nord..	7.82	2.73	3.05	641.210	1.754	1.959
12	Mayenne	7.87	3.44	3.60	367.855	1.266	1.324
13	Lot...........	7.93	2.51	5.75	288.919	727	1.661
14	Orne..........	7.94	2.56	3.21	414.618	1.064	1.333
15	Aveyron.......	8.24	2.62	6.05	400.070	1.051	2.422
16	Dordogne......	8.36	2.09	3.76	502.673	1.051	1.891
17	Sarthe.........	8.47	4.37	5.18	463.619	2.027	2.400
18	Pyrénées (B.-)..	8.84	1.10	1.60	435.486	481	691
19	Ille-et-Vilaine...	8.86	2.83	3.05	592.609	1.678	1.795
20	Ain...........	8.98	3.59	4.85	371.643	1.335	1.775
21	Hérault........	9.26	2.64	3.53	427.245	1.131	1.496
22	Rhône	9.54	3.31	4.63	678.648	2.250	3.078
23	Charente-Infér..	9.56	2.16	2.34	479.529	1.039	1.108
24	Seine-et-Oise...	9.62	4.37	4.86	533.727	2.334	2.539
25	Allier	9.69	2.51	3.24	376.164	945	1.218
26	Ariége	9.72	3.41	12.97	250.436	856	3.244
27	Savoie (Haute-).	9.85	4.39	30.09	273.768	1.203	8.583
28	Oise	10.31	2.98	7.68	401.274	1.199	3.072
29	Saône-et-Loire..	10.32	3.06	4.19	600.006	1.838	2.510
30	Indre..........	10.33	2.31	2.67	277.860	642	740
31	Calvados.......	10.34	3.45	3.81	474.909	1.642	1.808
32	Nièvre	10.36	2.54	3.05	342.773	871	1.045
33	Cher	10.38	1.89	2.35	336.613	638	787
34	Vienne (Haute-).	10.39	2.01	2.75	326.037	657	865
35	Gironde	10.65	2.54	2.77	701.855	1.789	1.942
36	Vendée........	10.86	1.49	1.81	404.473	605	734
37	Aude..........	10.91	1.73	3.64	288.626	501	1.047
38	Seine-Infér.....	11.03	3.15	3.50	792.768	2.500	2.768
39	Alpes-Maritimes.	11.29	2.58	5.89	198.818	513	1.160
40	Gard..........	11.56	2.37	3.04	429.747	1.022	1.303
41	Nord..........	11.64	2.30	2.77	1.392.041	3.215	3.833
42	Lozère	11.66	3.11	8 »	137.263	427	1.098
43	Saône (Haute-)..	11.67	3.05	6.37	317.706	970	2.015
44	Charente.......	11.72	1.84	2.43	378.218	699	919

Les mariages consanguins et les personnes avec des infirmités corporelles et mentales en France (*suite*)

	Départements	Sur 1000 mariages unions consanguines 1861–65	Par 1000 mariages, combien de personnes infirmes sans goitreux d'après le recensem' de 1866	y compris les goitreux	Recensement de 1866 Nombre des Habitants	Infirmes sans les goitreux	y compris les goit.[1]
45	Ardèche.......	12.05	2.93	6.76	387.174	1.136	2.617
46	Loire (Haute-)..	12.11	3.75	9.69	312.661	1.173	3.029
47	Indre-et-Loire..	12.15	4.28	4.50	325.193	1.395	1.455
48	Var...........	12.16	2.29	3.15	308.550	707	908
49	Seine..........	12.42	2.77	2.90	2.150.916	5.978	6.130
50	Bouches-du-Rh.	12.55	2.03	2.59	547.903	1.116	1.409
51	Pas-de-Calais...	12.61	2.85	3.86	749.777	2.143	2.557
52	Doubs.........	12.62	3.25	3.14	298.072	737	927
53	Seine-et-Marne.	12.65	3.46	3.68	354.400	1.228	1.292
54	Loire..........	12.72	2.87	4.71	537.108	1.542	2.528
55	Sèvres (Deux-).	12.72	2.09	2.39	333.155	699	725
56	Somme........	12.80	2.81	3.38	572.640	1.611	1.933
57	Tarn..........	12.84	2.56	2.85	355.513	911	1.012
58	Vaucluse.......	12.97	2.78	3.80	266.091	741	1.004
59	Vienne........	12.99	2.43	2.75	324.527	789	820
60	Cantal.........	13.04	2.76	6.54	237.994	657	1.555
61	Eure-et-Loir...	13.50	3.27	3.48	290.753	951	1.009
62	Maine-et-Loire..	13.54	3.10	3.46	532.325	1.652	1.836
63	Rhin (Bas-)....	13.61	3.16	4.61	588.970	1.863	2.672
64	Drôme........	13.70	2.84	4.47	324.231	922	1.443
65	Rhin (Haut-)...	13.96	3.42	5.07	530.285	1.816	2.675
66	Loir-et-Cher....	14.91	2.78	3.11	275.757	768	854
67	Aube..........	15 »	2.48	2.70	261.951	651	705
68	Loire-Inférieure.	15.21	3.87	2.95	598.598	2.317	2.360
69	Alpes (Basses-).	15.30	3.06	8.84	143.000	438	1.263
70	Manche........	15.37	3.37	4.10	573.899	1.939	2.322
71	Marne.........	15.76	3.16	6.80	390.809	1.237	1.643
72	Ardennes......	15.85	3.15	4.15	326.684	1.031	1.346
73	Puy-de-Dôme..	15.96	3.25	8.98	571.690	1.863	5.122
74	Loiret.........	15.97	2.73	3.08	357.110	978	1.099
75	Meurthe.......	16.06	4.03	6.26	428.387	1.730	2.652
76	Yonne.........	16.09	3.31	3.64	372.589	1.236	1.353
77	Creuse........	16.15	2.61	3.37	274.057	716	925
78	Isère..........	16.24	3.26	5.87	581.386	1.899	3.388
79	Savoie.........	16.71	7.81	22.70	271.663	2.122	6.114
80	Marne (Haute-).	17.50	4.68	6.80	259.096	1.213	1.760
81	Vosges........	17.55	3.16	9.07	418.998	1.326	3.799
82	Côte-d'Or......	17.79	3.42	4.08	382.762	1.306	1.577
83	Corrèze........	17.87	2.57	4.45	310.843	799	1.384
84	Corse.........	17.92	2 64	2.88	259.861	687	744
85	Moselle........	19.27	3.52	6.10	452.157	1.595	2.702
86	Jura..........	19.35	2.57	5.08	298.477	768	1.512
87	Aisne..........	20.67	4.26	5.81	565.025	1.594	3.266
88	Alpes (Hautes-).	20.84	5.56	14.77	122.117	680	1.789
89	Meuse.........	24.22	3.36	4.99	301.653	1.015	1.492

1. Nous avons compris les aliénés, idiots et crétins, aveugles de naissance, sourds-muets de naissance

En ayant égard à ces différences, nous trouvons que dans tous les départements qui ont 14 alliances consanguines et au-dessus par 1000 mariages, il y a plus d'infirmes que dans les départements qui ont de 3 à 13 alliances consanguines par 1000 mariages. Ceux-ci n'ont que 2 ou 3 infirmes par 1000 habitants, ceux-là 3 et davantage. Depuis le département d'Eure-et-Loire dans lequel on trouve 13,50 alliances consanguines par 1000 mariages et 3,27 infirmes par 1000 habitants, nous avons, jusqu'à la fin du tableau, 8 oscillations au-dessous, c'est-à-dire que dans 8 départements le nombre des infirmes reste au-dessous de 3 par 1000, malgré l'augmentation des mariages consanguins. Parmi les 29 départements dans lesquels il y a 14 alliances consanguines et au-dessus par 1000 mariages, cette oscillation signifie 27 pour 100. Dans les autres départements, dès le commencement de notre tableau jusqu'au département d'Eure-et-Loire, où il y a moins de mariages consanguins et d'infirmes, il y a aussi quelques-uns, où le nombre des infirmes surpasse 3 par 1000. Le nombre de ceux-ci est 15 ; c'est là une oscillation qui, parmi les 60 départements dont il s'agit, se traduit également par 27 pour 100. En divisant maintenant le tableau par moitié, nous avons donc la même oscillation au-dessous et au-dessus et en général le même résultat que dans les départements qui ont moins de 13 alliances consanguines par 1000 mariages, il y a moins d'infirmes que dans les départements qui ont 13 unions entre proches parents et davantage par 1000 mariages.

Nous avons fait cette division du tableau à n'importe quelle place, là où l'étude des nombres a semblé en indiquer la nécessité. Si nous poursuivons les principes scientifiques, nous parviendrons au même résultat.

La moyenne des mariages consanguins pour toute la France est dans les années 1861-65, 11,89 par mille. En additionnant tous les départements qui restent au-dessous de cette moyenne et ceux qui la surpassent, nous arrivons aux chiffres suivants (Tabl. 16).

TABLEAU 16

Départements	Par 1000 mariages combien d'unions consanguines	Par 1000 habitants combien d'infirmes
1—44	9.20	2.65
45—89	14.80	3.12

C'est clair : les départements avec la plus grande quantité des alliances consanguines ont le plus d'infirmes. Dans les départements avec 9.20 unions entre proches parents par 1000 mariages, il n'y a

que 2,65 infirmes par 1000 habitants ; au contraire, les départements avec une moyenne de 15 alliances consanguines par 1000 mariages ont plus de trois infirmes par 1000 habitants.

En continuant cette formation des groupes (1), nous voyons la régularité constante. Par la combinaison des 89 départements en 8 groupes, on arrive au tableau suivant (Tabl. 17).

TABLEAU 17

Départements	Par 1000 mariages combien d'unions consanguines	Par 1000 habitants combien d'infirmes
1—10	5.39	2.31
11—20	8.34	2.77
21—34	9.95	2.98
35—44	11.16	2.42
45—57	12.50	2.81
58—65	13.76	3.03
66—79	15.78	3.48
80—89	19.23	3.25

Il est vrai, nous n'avons pas dans la dernière colonne une série toujours montante comme dans la première, mais on voit assez distinctement comme dans les 57 départements, qui n'ont pas beaucoup de mariages consanguins, ont moins d'infirmes que les autres dans lesquels il y a une moyenne de 13 à 19 alliances entre proches parents par 1000 mariages.

Si l'on ne peut pas nier une certaine combinaison entre les mariages consanguins et les infirmités d'une population, le tableau 15 montre suffisamment qu'il n'y a aucun rapport entre les mariages consanguins et une certaine infirmité, le goître. En additionnant le nombre des goîtreux avec les nombres des autres infirmes, toute régularité cesse. Le goître semble s'être attaché à des particularités locales ; ce sont surtout les habitants des montagnes qui en souffrent, comme le prouvent les départements de Savoie, Haute-Savoie, Hautes-Pyrénées, Hautes-Alpes.

Je ne crois pas avoir justifié tout-à-fait le danger prétendu des mariages consanguins par les tableaux donnés ; je sais bien qu'il faut avoir plus de matériaux pour fournir la preuve absolue. Je désirerais donc qu'on prît mes considérations avec toute la précaution, avec laquelle je les

1. Cf. mon travail : « *Das Geschlechtsverhaltniss der Geborenen* », dans les *Statistische Mittheilungen für Elsass-Lothringen*, V, 43-44.

donne. Je n'ai voulu que profiter des grands nombres déjà existants sur notre sujet et donner de l'impulsion à cette question intéressante. Moi-même, je ne suis pas en état de la traiter plus loin, les autres publications de la Statistique française n'existant ni dans la bibliothèque de notre université, ni dans la grande bibliothèque impériale à Saint-Pétersbourg. Spécialement en opposition contre la méthode de M. George Darwin, j'espère avoir donné dans mon travail la preuve, qu'on peut arriver à la résolution de notre question au moyen d'une manière moins appliquée et plus sûre, que celle que M. Darwin a employée.

WILHELM STIEDA.

Le mémoire que l'on vient de lire fait souvent allusion à une étude que M. Georges Darwin a faite en juin 1875 dans le journal de la Société anglaise de Statistique.

Ceci nous engage à faire connaître le travail de ce statisticien distingué. Nous en donnons donc une analyse précédée d'un résumé des travaux qui ont été faits en France sur la même question.

J. B.

DES MARIAGES CONSANGUINS

et des recherches poursuivies à leur sujet par M. George Darwin.

Étude bibliographique par M. Jacques Bertillon.

Lorsque le recensement anglais fut présenté en 1871 à la Chambre des Communes, quelques membres distingués de cette Assemblée, parmi lesquels sir John Lubbock, auteur de savants ouvrages très-célèbres en France, proposèrent à la Chambre d'introduire dans le questionnaire du *Census* une ligne relative aux mariages consanguins. Ces députés intelligents pensaient que, si l'on connaissait exactement le nombre des mariages consanguins en Angleterre, cette notion permettrait de résoudre avec certitude la question si controversée des effets des mariages consanguins sur les enfants qui en sont issus. Il suffirait, en effet, de faire des enquêtes dans les établissements de sourds-muets et d'aliénés, et de voir si la proportion des malades issus de consanguins y dépasse la proportion des mariages entre parents.

Outre l'intérêt scientifique qui s'attache à cette importante question n'a-t-elle pas un côté pratique qui aurait dû toucher le Parlement anglais? S'il était prouvé qu'en effet, ces sortes de mariages sont dangereux pour la postérité, une société jalouse de sa propre conservation n'aurait-elle pas le droit et le devoir, sinon de les interdire absolument, du moins de veiller à ce qu'ils fussent le plus rares possible ?

Il est triste de dire que ces considérations n'eurent aucun poids devant la Chambre anglaise qui se montre ordinairement plus éclairée. Les marchands et les hommes de loi qui la composent trouvèrent la proposition inutile et même ridicule, et ils la rejetèrent dédaigneusement.

Je suis loin de vouloir tirer une conclusion générale d'un fait particulier. Il est pourtant à propos de rappeler à ce sujet, qu'en France dix ans auparavant, le Ministre de l'Agriculture avait accueilli une proposition analogue d'une façon toute différente (1).

Sa circulaire dont nous ne saurions trop louer l'excellent esprit, eut des conséquences heureuses sans doute, mais encore insuffisantes, à ce qu'il paraît. Tandis que les publications officielles ne dénonçaient jusqu'alors que 0,9 de mariages consanguins pour 100, ils en enregistrèrent 1,31 dans les deux années qui suivirent. Malheureusement on peut craindre qu'un bon nombre de cousins germains n'aient dissimulé leur parenté, pour s'affranchir des redevances exigées par les scrupules de l'Église.

Remarquons pourtant que le nouveau chiffre officiel se rapproche de 1,4 pour 100, que M. Dally obtint en compulsant les registres du 8e arrondissement de Paris pour les années 1853-62. Il est vrai aussi qu'à Paris, les mariages consanguins sont très-vraisemblablement, plus rares qu'en province.

Peu de questions ont été aussi souvent agitées que celle-ci, et quoique ce ne soit, en somme, qu'une question de fait, on peut dire qu'elle est encore aujourd'hui bien loin d'être tranchée. M. Paul Mantegazza a voulu compter le nombre des champions qui ont combattu pour et contre les mariages consanguins. Il a trouvé cinquante-quatre auteurs opposés à ces sortes de mariages, tandis qu'une quinzaine seulement soutenaient qu'ils étaient inoffensifs.

Une telle majorité d'un côté peut certes, en imposer. Mais lorsqu'on examine sur quelles faibles preuves s'appuient les ennemis de la consanguinité, quand on voit tout ce que leurs enquêtes ont d'incertain, d'incomplet et d'hypothétique, on s'étonne de l'assurance avec laquelle ils affirment leurs résultats, et du succès qu'ils ont pu obtenir.

Ce n'est pas qu'ils n'aient apporté des faits graves à l'appui de leur doctrine ; leurs adversaires ont aussi fourni des arguments de valeur ; mais de preuves positives et indiscutables, il n'y en a jusqu'ici en faveur d'aucune des deux opinions.

M. le docteur Boudin, en 1861, fit grand bruit d'une enquête faite par lui à l'Institut des sourds-muets de Paris. Il communiqua à

1. La circulaire du 24 novembre 1863 signée par le ministre Béhic attire l'attention des préfets et des maires sur l'importance scientifique de la question e les invite à relever soigneusement le nombre des mariages consanguins.

l'Académie des sciences et à la Société d'Anthropologie des chiffres effrayants au premier abord, mais dont un examen plus approfondi montrait le peu de valeur.

Si l'on évalue à 1 la chance ordinaire de devenir sourd-muet, disait-il, cette chance devient 18 pour les enfants issus de cousins germains, 37 pour les enfants issus d'oncles et de nièces, et 70 pour ceux de neveux et de tantes. — Or, de quels nombres absolus tirait-il des conclusions si accablantes ? De la présence d'*un* enfant issu d'un mariage entre neveu et tante à l'Etablissement des sourds-muets de Paris, et d'*un* enfant issu d'un mariage entre oncle et nièce à l'Institut de Bordeaux !

On trouvera certainement extraordinaire qu'un auteur respectable, justement estimé pour d'excellents et laborieux travaux, ait pu méconnaître à ce point les principes les plus élémentaires et les plus évidents du calcul des probabilités. Quand on voit M. Boudin soutenir la cause qu'il avait embrassée avec une passion aussi aveugle, on se sent invinciblement pris d'une certaine défiance pour le reste de son enquête, qui n'en a pas moins une certaine portée.

De l'enquête de M. Boudin à l'Etablissement des sourds-muets de Paris et de celles qui ont été faites à Bordeaux et à Nogent-le-Rotrou, il résulte que 64 sourds-muets étaient issus de parents consanguins au 3e et au 4e degré (1), sur un total de 290 sourds-muets de naissance dont on connaissait l'origine (soit 22 0/0) : voilà un rapport qui s'appuie sur un nombre d'observations un peu moins pauvre, et si ce rapport est exact, il est certainement effrayant. Malheureusement, on peut douter qu'il le soit. C'est ce qui ressort d'une longue discussion entamée devant la Société d'Anthropologie et devant le public médical, entre MM. Boudin et Dally en 1861-63.

Ainsi, la méthode numérique, la seule qui puisse trancher définitivement la question, *semble* défavorable aux mariages consanguins, mais les documents sur lesquels elle s'appuie ne sont pas assez indiscutables pour qu'on puisse s'y fier.

Reste un certain nombre de faits cités de part et d'autre, non pas

1. A ce sujet nous signalerons une source de confusion facile à éviter. Les auteurs diffèrent singulièrement sur la façon de compter les degrés de parenté. Le plus simple serait d'adopter la méthode du Code Civil. On sait que, d'après cette méthode, on additionne le nombre des générations qui séparent *chacun* des individus considérés de l'ancêtre commun. Ainsi deux cousins germains sont parents au 4e degré ; deux cousins issus de germains, le sont au 6e degré, etc.

comme preuves des théories discutées, mais comme probabilités apportées en leur faveur.

I. *Arguments tirés de l'histoire.* — De l'horreur qu'ont eue un grand nombre de peuples pour l'inceste, les adversaires de la consanguinité ont voulu tirer un argument en faveur de leur thèse; ils y ont vu le résultat d'une expérience séculaire, dont les peuples se seraient transmis de génération en génération les déplorables résultats. Si l'Eglise a proscrit les mariages consanguins, plus que ne l'avaient fait les autres religions, c'est que ses fondateurs avaient remarqué combien est débile la postérité issue des unions entre proches parents. C'est ce qu'on a essayé de prouver par des textes où la nocuité des mariages consanguins est en effet affirmée.

On trouvera certainement étrange que les tristes effets de la consanguinité, si difficiles à démontrer de nos jours, se soient manifestés avec tant d'évidence à des hommes dénués de tout esprit scientifique, et dans des temps où l'art d'observer était inconnu. Et en effet, les défenseurs de la consanguinité ont démontré sans peine:

1° Que l'horreur de l'inceste est loin d'avoir régné chez tous les peuples et dans tous les temps;

2° Et surtout que l'interdiction des mariages consanguins, lorsqu'elle est ordonnée par la loi, a pour objet unique de sauvegarder la pureté du foyer; de là vient que les mêmes lois interdisent aussi les unions entre personnes vivant sous le même toit, même lorsqu'il n'y a entre elles de parenté que par alliance.

II. *Faits individuels.* — L'un des plus remarquables arguments de cet ordre a été fourni par M. le docteur Bourgeois qui, dans une thèse restée célèbre, a publié la généalogie singulière de sa propre famille. Famille « surchargée de consanguinité », car on y compte jusqu'à 64 unions consanguines qui, toutes, ont donné d'excellents produits.

MM. Dally et Lagneau ont signalé plusieurs autres familles chez lesquelles des unions consanguines répétées n'avaient produit aucun résultat fâcheux.

Qu'importe, répondent M. Boudin et ses partisans, que dans telle ou telle famille, la consanguinité ne paraisse pas avoir été nuisible? Nous ne prétendons pas qu'elle le soit toujours; nous soutenons simplement qu'elle engendre une postérité infirme plus souvent que les autres unions.

Et à l'appui de leur dire, ils fournissent des exemples accablants, empruntés d'ordinaire à des familles que leur religion, ou quelque autre circonstance, oblige à des unions consanguines. Telle une famille

protestante de l'île de Ré, et où les trois frères ont épousé les trois sœurs, leurs cousines germaines. Sur les *dix-huit* enfants issus de ces trois mariages (on n'accusera par ceux-ci d'être stériles), il n'y en eut *qu'un seul* qui fût bien portant ; les *dix-sept* autres moururent en bas âge, ou furent atteints de quelque grave difformité (surdi-mutité, idiotie, bégaiement, épilepsie, etc.).

III. *Populations issues de mariages consanguins.* — A cette lamentable histoire, les partisans de la consanguinité opposent d'autres faits en apparence bien concluants. C'est l'exemple d'un certain nombre de populations qui, par suite de leur isolement dans une île ou de toute autre cause, se marient d'ordinaire entre parents. Tels sont les pêcheurs de Pauillac (Gironde), du Portel près de Boulogne; tels sont surtout les saulniers de Batz en Bretagne, dont la population est pourtant fort belle ; M. Dally cite plusieurs autres localités qui sont dans le même cas.

A ces exemples remarquables, on peut joindre l'histoire curieuse des Frantcis de l'Inde, trop singulière pour que nous ne la racontions pas. Un voyageur, M. Rousselet, explorant l'Inde centrale en 1861, fut très-surpris de rencontrer dans le royaume de Bhopal, au centre des monts Vindhyas, une colonie française portant le nom de Frantcis (ce qui signifie Français en Indien) et gouvernée par un chef héréditaire qui s'appelait Bourbon. Ces hommes « ont conservé avec une pureté frappante toutes les caractéristiques de notre race. » Ils parlent indien et n'ont conservé du français que quelques mots très-déformés; mais ils pratiquent la religion catholique; ils n'ont pris des mœurs indiennes que l'usage d'enfermer les femmes.

Ils étaient pourtant gouvernés, en 1867, par une reine, Madame Élisabeth de Bourbon, dite *Doulan Circar*, ce qui signifie *reine des fiancées*. Malgré ce nom flatteur, cette prétendue reine des fiancées avait alors soixante-dix ans ; elle était reine absolue de la ville et du district de Chilwani, et avait le rang de premier seigneur du royaume de Bhopal.

Interrogée par M. Rousselet, elle lui raconta l'histoire de sa singulière famille : en 1559, arrivait à la cour de l'empereur Akber, un certain Jean de Bourbon, Français et se disant de la famille de Bourbon ; il avait été pris par des pirates, avait servi en Égypte, et s'était vu poussé par la fortune sur la côte de Malabar. Là, on lui confia la direction de l'artillerie mongole, charge dont il s'acquitta avec honneur ; et quand il mourut, il occupait dans le royaume une haute position.

Deux fils, qu'il avait eus d'une esclave blanche, furent la souche de

la race des Frantcis, telle que la rencontra M. Rousselet. Madame Élisabeth montra à ce voyageur un écusson fleurdelisé qui lui venait, disait-elle, de Jean de Bourbon, seigneur de Barri et Mirgurh (peut-être Berri et Mercœur).

Le culte catholique, que professaient Jean de Bourbon et ses descendants, leur interdisait d'épouser des musulmanes, et c'est à cela qu'ils doivent d'avoir conservé la pureté de leur type ; ils épousèrent des esclaves portugaises (circonstance qui dut favoriser leur acclimatement sous le climat des Indes, plus supportable pour les Espagnols que pour nous) ; mais ils se marièrent aussi entre eux, épousant leurs proches parentes ; dans leurs traditions, il est même question de mariages entre frères et sœurs.

Ainsi, voilà une population prospère, qui se perpétue pendant trois cents ans, malgré les rigueurs d'un climat redoutable, et malgré une série de mariages qui étaient parfois très-étroitement consanguins (1).

Assurément tous les faits que nous venons de rapporter ont une importance considérable, à défaut d'autres renseignements plus décisifs. Remarquons pourtant que la consanguinité des populations observées d'une part, et d'autre part leur validité et leur beauté, n'ont jamais été mesurées ; leur appréciation ne résulte que d'un examen plus ou moins superficiel, et quelquefois d'une simple impression de touriste. Ce ne sont pas là des données suffisamment solides.

IV. *Arguments tirés de la zootechnie.* — D'autres naturalistes ont invoqué en faveur des mariages consanguins les expériences de *croisements en dedans* faites sur les animaux, et particulièrement chez les pigeons (animaux chez qui l'inceste est une habitude), et chez les chevaux, car on sait que c'est de l'inceste que naissent beaucoup de chevaux de course. Plusieurs vainqueurs des turfs anglais et français n'ont pas eu une autre origine.

Mais outre que plusieurs zootechniciens et éleveurs regardent au contraire la consanguinité comme désastreuse chez les animaux (chiens, carpes, etc.), on peut se demander avec M. Broca si des observations de cet ordre, faites sur des animaux, donneraient des résultats applicables à l'homme.

Je crois avoir rapporté très-sommairement les principaux arguments apportés dans cette discussion, soit dans un sens, soit dans un autre. Reste à en tirer une conclusion.

---

1. *Bull. de la Soc. d'Anth.* Séance du 6 juin 1872.

Il est, certes, difficile d'en formuler une qui donne raison de faits si contradictoires. Nous exposerons ici celle qui a été formulée devant la Société d'anthropologie (*Bull.* du 2 nov. 1871) par le professeur Bertillon.

Remarquant l'extrême diversité des résultats observés, si terribles chez certaines familles, si heureux chez d'autres, l'auteur estime que les mariages consanguins engendrent tantôt des produits excellents, tantôt des enfants frappés d'infirmités trop graves pour leur permettre de faire souche. Il y aurait donc des familles bien douées et d'autres mal douées sous le rapport de la consanguinité.

Ainsi s'expliquerait l'existence de ces populations si vivaces et si belles, malgré d'incessants mariages entre cousins; les produits infirmes ayant d'abord disparu, ces populations ne conservent que les beaux résultats de la consanguinité, et de cette manière s'habituent, pour ainsi dire, à ces sortes d'unions; les familles mal douées au point de vue de la consanguinité disparaissant très-vite, et laissant place aux autres.

Pourquoi la consanguinité est-elle particulièrement fatale à certaines familles? Est-ce en vertu des lois ordinaires de l'hérédité; les dispositions fâcheuses de chacun des deux parents (souvent identiques chez deux cousins) s'ajoutent-elles simplement les unes aux autres chez leur enfant pour produire chez lui la surdi-mutité, le rachitisme, l'idiotie, l'épilepsie et autres difformités signalées? Ou bien la consanguinité a-t-elle une influence propre, que nous sommes incapables de rattacher à un principe plus général? C'est ce qu'il est imprudent de décider dans l'état actuel de la science. — Toujours est-il que cette influence, si elle existe, s'exerce très-inégalement sur les différentes familles, s'acharnant sur les unes jusqu'à les détruire, laissant au contraire aux autres une vitalité et une splendeur souvent remarquées.

En présence de ces faits, le médecin consulté dans l'intérêt des individus, ne doit évidemment répondre qu'avec une grande réserve. Mais le législateur, gardien de l'intérêt social, doit-il interdire, comme on l'a proposé, les mariages consanguins ou même doit-il veiller à ce qu'ils soient le plus rares possible? Si on se reporte à ce qui précède, il est clair qu'on ne le pensera pas.

Peu importe à la société l'anéantissement de quelques familles consanguines; elles seront rapidement remplacées par d'autres mieux douées, et leur perte n'aura fait qu'accélérer le travail sélectif grâce auquel la nature vivante se perfectionne continuellement.

Dès le début de notre travail, nous avons dit que la seule méthode

qui puisse résoudre définitivement la question de la consanguinité est la méthode numérique. Sur ce point, tous les auteurs sont d'accord; tous se sont efforcés de poser cette base indispensable de leurs travaux; et pourtant, on peut l'affirmer, elle manque absolument.

Méthode de M. G. Darwin. C'est cette déplorable lacune que M. George Darwin (fils de l'illustre naturaliste) s'est efforcé de combler (1), dans un mémoire lu à la Société anglaise de statistique. Les procédés employés par l'auteur sont très-nouveaux, très-originaux et très-hardis. Nous allons essayer de les présenter à nos lecteurs.

Il est clair que pour résoudre la question, deux éléments sont indispensables :

1° Quel est, dans la population anglaise, le rapport des mariages consanguins aux mariages en général?

2° Quelle est, dans les asiles d'aliénés, de sourds-muets et d'aveugles, la proportion des pensionnaires issus de consanguins à la population totale des asiles?

Si le second rapport est supérieur au premier, on conclura à la nocuité des mariages consanguins. — Si les deux rapports sont égaux, on absoudra ces sortes de mariages des méfaits qu'on leur reproche.

Pour résoudre la première question, M. George Darwin a suivi plusieurs méthodes fort ingénieuses et fort originales. On pourra les trouver un peu hardies, mais on leur accordera sans doute quelque valeur quand on saura qu'elles se sont confirmées l'une l'autre, et que quatre investigations, fondées sur des principes différents, ont donné quatre résultats à peu près identiques.

Dans un premier essai, M. George Darwin a fait compter par un aide les mariages annoncés par un journal de Londres, le *Pall-Mall Gazette*, et il a fait noter à part les mariages contractés entre personnes de mêmes noms, regardant ces mariages comme contractés entre cousins germains et destinant leur nombre à servir de base à ses calculs.

Une objection se présente aussitôt à l'esprit : c'est que beaucoup de personnes portent le même nom sans être parents en aucune manière.

L'objection a été prévue. M. Darwin a consulté le recensement anglais de 1853, qui fournit la fréquence des différents noms de famille en Angleterre; il a trouvé que sur 72 personnes, il y a un Smith; sur 76, un Jones ; etc. Donc, a-t-il dit, la probabilité qu'un mariage aura lieu entre deux Smith non parents sera $1/72^2$ ou 1/5184; proba-

1. *Journal of the Statistical Society*, juin 1875.

bilité extrêmement faible comme on voit. La probabilité d'un mariage entre deux Jones, portant par hasard le même nom, sera de même $1/76^2$, etc. L'auteur a calculé cette même probabilité pour tous les noms dont la fréquence a été notée, il a conjecturé par une méthode aussi sûre qu'ingénieuse ce qu'elle doit être pour les noms moins répandus; puis faisant la somme de ces probabilités, il a trouvé que la chance totale pour que deux personnes de mêmes noms, mais de familles différentes, contractent mariage, est d'environ un millième, probabilité extrêmement faible qu'il a jugé, avec raison, convenable de négliger.

La proportion des mariages contractés entre cousins de mêmes noms étant à peu près connue (elle est environ de 0,75 pour 100 mariages en général), restait à en conclure la proportion des mariages consanguins en général (que les deux conjoints portent le même nom ou des noms différents).

Le raisonnement seul semble donner une solution, car toute personne peut diviser ses cousins germains en quatre catégories : 1° les enfants des frères de son père ; 2° les enfants des sœurs de son père : 3° les enfants des frères de sa mère ; 4° les enfants des sœurs de sa mère.— Si ces catégories étaient égales, le rapport des cousins de mêmes noms aux cousins de noms différents serait 1/3. Mais il est facile de voir qu'en moyenne, les catégories ci-dessus ne seront pas égales.

En effet, on peut admettre qu'en moyenne, deux familles contiennent autant de garçons et de filles. Soient deux familles quelconques A et B, composées chacune de deux garçons et de deux filles. L'un des garçons A. épouse une demoiselle B. ; leurs enfants auront pour cousins :

1° Les enfants du frère de leur père ;

2° Les enfants des deux sœurs de leur père ;

3° Les enfants des deux frères de leur mère ;

4° Les enfants de la sœur de leur mère.

Et l'on voit que les catégories 1 et 4 seront, en moyenne, moins nombreuses que les deux autres.

Il était donc permis de conjecturer que le rapport cherché entre le nombre des cousins de mêmes noms, et celui des cousins de noms différents, était plus petit que 1/3.

Mais les raisonnements humains sont peu de chose tant que l'expérience ne vient pas les contrôler.

Et d'abord qui nous dit que les familles soient, en moyenne, composées comme nous l'avons supposé tout à l'heure, et que cet équilibre

entre les garçons et les filles existe, en moyenne, dans les familles ? Il est vrai qu'aucune statistique ne permet de nier cette assertion ; mais est-ce assez pour la science, tant qu'aucun document ne permettra pas de l'affirmer ?

Cette statistique, qui jusqu'à présent fait défaut, M. Darwin a essayé de la constituer lui-même. Il a envoyé à un certain nombre de familles instruites un questionnaire qu'il les priait de remplir dans l'intérêt de la science : 283 familles consentirent à lui faire connaître leur composition. M. Darwin nous donne les résultats de cette enquête, bien incomplète sans doute, vu le petit nombre des observations, mais bien précieuse néanmoins, car c'est la première de ce genre qui ait été entreprise, et l'on peut espérer que si elle ne nous donne pas la stricte vérité, du moins elle nous en indique vaguement les proportions.

En appliquant aux chiffres qui résultaient de cette enquête, le raisonnement que nous citions tout à l'heure, M. Darwin trouve que le rapport des cousins germains de mêmes noms aux cousins de différents noms doit être environ 1/4.

Une méthode aussi hypothétique demandait à être confirmée par une autre plus directe. M. Darwin a donc expédié à un certain nombre de particuliers une autre circulaire dans laquelle il les priait de lui faire connaître les mariages entre cousins qui auraient eu lieu parmi leurs parents les plus proches. Cette seconde enquête confirma la première, et l'auteur se crut en droit d'affirmer que le rapport cherché était compris entre 1/4,23 et 1/4.14.

Appliquant ce rapport à la proportion des mariages de mêmes noms, telle qu'elle résultait de ses investigations précédentes, l'auteur arrive à trouver qu'en Angleterre, la proportion des mariages entre cousins germains est environ de 2 à 3 °/₀. Dans les districts ruraux elle s'élève à 2 1/2 ; dans les classes aisées, elle monte même à 3 1/2 °/₀, et atteint sa plus haute expression (4 1/2 °/₀) dans l'aristocratie.

La seconde partie du travail de M. Darwin consiste en enquêtes exécutées à sa prière dans une vingtaine d'Asiles d'aliénés, et dans un certain nombre d'Instituts de sourds-muets et de jeunes aveugles. Il a prié les Directeurs de ces différents établissements de prendre des renseignements sur la famille de chacun de leurs pensionnaires, afin de savoir dans quelle proportion ces familles étaient consanguines.

Au premier abord, une question si simple paraît facile à trancher. L'expérience, la dure expérience montre mille détails imprévus qui rendent de telles enquêtes difficiles et incertaines.

Les Directeurs d'asiles ont si peu de renseignements sur leurs

pensionnaires que, le plus souvent, ils ont été obligés de demander directement à chacun d'eux s'ils étaient issus de consanguins. Or, on devine l'incertitude de leurs réponses : dans les hospices d'aliénés, les idiots ne comprenaient et ne répondaient pas ; et d'autre part, comment se fier à la réponse d'un fou ?

Ces réserves faites, l'enquête dirigée par M. Darwin conserve une grande valeur, grâce au grand nombre d'observations qu'il a su recueillir. Par exemple, il a eu des renseignements sur les familles de 4.822 aliénés ; on peut affirmer qu'aucun travailleur sérieux n'en avait jusque-là réuni une série aussi importante. Sur le nombre, 170 (ou 3 à 4 %) étaient issus de cousins germains. On voit que nous sommes loin des proportions effrayantes auxquelles M. Boudin s'était donné tant de peine pour parvenir, et que la proportion donnée par M. Darwin s'éloigne peu de la proportion normale des mariages consanguins.

L'enquête entreprise par notre auteur dans les Institutions de Sourds-muets a réuni un nombre bien moindre d'observations. Sur 366 sourds-muets de naissance, dont la famille a pu être connue, 8 seulement (soit 2,2 %) étaient issus de cousins germains.

Cette proportion est fondée sur un trop petit nombre d'observations pour mériter la confiance d'un statisticien prudent, mais elle est loin d'être défavorable à la consanguinité.

On le voit, la seconde partie de l'ouvrage de M. George Darwin apporte des éléments précieux pour la solution d'une question qui ne peut être résolue définitivement que par la méthode numérique. Sans doute, on n'y parviendra qu'en accumulant les enquêtes restreintes ; elles prendront de la valeur en devenant plus nombreuses, et en s'additionnant les unes aux autres, confirmant ainsi l'adage : *L'union fait la force.*

Quant à la première partie du mémoire dont nous parlons, elle surprendra sans doute par sa hardiesse. Elle donne un remarquable exemple des conséquences inattendues qu'un statisticien perspicace peut souvent tirer de documents qu'un premier abord ferait rejeter comme puérils. C'est ainsi que notre grand Lavoisier a pu, sans se tromper, calculer la population française d'après le nombre des charrues employées dans les campagnes. Des méthodes aussi audacieuses doivent sans doute être hasardées à défaut de données plus dignes de foi ; mais il faut reconnaître avec M. George Darwin lui-même qu'elles ne peuvent donner, le plus souvent, que des résultats plus ou moins approximatifs.

JACQUES BERTILLON.

DE L'INFLUENCE DE L'OROGRAPHIE
SUR LA STATURE

Par M. le professeur Lombroso.

Les travaux du professeur Pagliani sur le développement du corps humain et sur la stature de l'homme, ont reçu la meilleure récompense que l'auteur pût désirer : l'approbation du plus sévère et du plus sobre de nos statisticiens. Et comme M. Pagliani n'a pas besoin de mes éloges, et qu'il ne peut non plus craindre mes critiques, c'est à lui-même que je crois pouvoir adresser ces quelques remarques, dans lesquelles je me propose d'attaquer quelques-unes des conclusions auxquelles il est arrivé dans son dernier ouvrage : *Les facteurs de la stature de l'homme.*

En s'appuyant sur les résultats fournis par le recrutement en Italie, en France, en Autriche et en Hollande, M. Pagliani défend la théorie que l'école de Broca a accueillie avec tant d'empressement, et d'après laquelle on doit attribuer à la race seulement la stature finale de l'homme, tandis que l'alimentation, le climat, etc., n'auraient d'autres effets que d'en retarder plus ou moins le développement définitif. Avec une courtoisie qui n'est pas trop fréquente chez nous, et dont je lui sais gré, il fait remarquer, que moi aussi, j'avais adopté cette théorie, en voulant démontrer dans mes travaux sur la stature des Italiens, que la haute taille des Vénètes est due à leur origine Slave, de même que la race des Thessales et des Gots à Ravenne et Lugo ; la race Catalane à Rempio et Sassari, l'Albanaise à Altamura et Brindisi y détruisent toute influence palustre, aidant ainsi au développement des tailles élevées. Je cherchais à m'appuyer surtout sur la haute stature des hommes qu'on avait remarquée à Sant'Angelo dei Lombardi, localité où le nom géographique, et plus encore l'entrave de Guardia Lombarda, et la tradition se réunissaient pour prouver qu'on y avait établi autrefois une colonie militaire lombarde. On doit en dire autant de la ville de Piazza Armérina, qui, d'après Pitre, aurait été peuplée par des colonies Émiliennes, et qui, comparativement aux autres arrondissements de la province, donnait plus de six fois autant d'hommes de haute taille.

Les recherches ultérieures que j'ai faites à ce sujet, m'ont fourni des faits nouveaux très-intéressants, qui confirment cette in-

fluence. Ainsi, dans mon ouvrage « *la Stature des Italiens* », je déclarais ne pas comprendre pourquoi la taille des habitants de la province de Lucques, et de ceux de la Garfagnana était si élevée. Des recherches plus approfondies que j'ai continuées dans ces provinces pendant plusieurs années, m'ont démontré que ces populations ne présentent pas seulement une haute stature, mais aussi d'autres caractères tout à fait particuliers, et surtout un allongement et un volume de la tête, dolicocéphale et macrocéphale, qui ne se rencontrent en aucune autre partie de l'Italie. En comparant la forme de ces crânes avec ceux des Étrusques, on voit une analogie complète. Cette analogie se révèle aussi dans la taille, si on veut s'appuyer sur les 200 squelettes qu'on a trouvés dans la Certosa de Boulogne, qui fournissent des preuves plus authentiques que les vers bien connus d'Horace; ces squelettes nous font voir, que la taille moyenne des hommes était de m. 1,75, et de m. 1,59 pour les femmes. Comme on ne saurait attribuer des tailles si élevées qu'à la race, on peut se rendre compte d'un fait, qui est demeuré sans explication jusqu'à présent, c'est que, à peu de distance de Boulogne, de Parme et de Reggio, pays qui donnent des crânes brachycéphales, et des statures moins hautes, on trouve des pays comme ceux de Mantoue et de Modène, où la dolicocéphalie et la taille élevée prédominent. Il semble qu'un vrai filon ethnique, en se détachant des environs de Pise, s'étend à travers les pays de Lucques et de la Garfagnana, et jusqu'aux portes de Modène et de Mantoue; c'est ce que je tâcherai de prouver dans un autre travail.

Mais, en approfondissant ce sujet, je me suis aperçu que l'évidence, trop éclatante peut-être, de semblables faits, peut facilement entraîner à en exagérer la portée à l'exclusion de tous les autres facteurs, dont l'action, quoique plus faible, n'a pas perdu toute valeur. En effet, l'influence que la nourriture exerce sur la taille doit être assez médiocre, car on trouve des hommes de stature très-haute dans le pays de Mandrogne, arrondissement d'Alexandrie, où la plupart des habitants ne mangent que de la viande corrompue ; dans les environs d'Urbino, où la population ne vit que de glands ; dans Abruzze ultérieure deuxième, où on fait une grande consommation de blés pourris; dans l'arrondissement de Lodi et dans le Milanais, où la population de la campagne ne se nourrit que de pain de maïs, presque toujours avarié. Il semble, dès lors, presque impossible de nier l'influence orographique.

Les pays, qui, comparativement, donnent les plus petites tailles sont

ceux qui occupent le fond des vallées, le milieu ou la base des hautes montagnes et qui se trouvent dans des conditions insalubres, par l'effet soit de la malaria, soit de ce miasme inconnu, auquel on doit le goître et le crétinisme.

Au contraire, dans les pays situés sur les hauteurs exposées au soleil et salubres, on trouve les tailles les plus élevées.

On ne saurait dès lors affirmer, comme M. Broca, qu'on ne doit attribuer aucune influence aux montagnes, dont les habitants présentent tour à tour des tailles très-hautes ou des tailles très-petites. Cette double influence dépend de deux conditions tout à fait opposées, c'est-à-dire de l'exposition au midi, sur des hauteurs, ou de la situation dans des vallées, ou encore, lorsque, étant élevée, la position est tournée vers le nord de manière à entraver le passage de la lumière. C'est la raison qui m'a été donnée, il y a vingt ans, par M. Correnti, ce subtil statisticien, lorsque, tout embarrassé, je lui demandais de m'expliquer la contradiction que j'avais remarquée dans la Valteline, où des pays qui avaient un rapport assez considérable de crétins et de nains, étaient limitrophes à d'autres, dont la population présentait des tailles très-hautes et un esprit très-vif. Ce même fait avait été entrevu, il y a plusieurs années, par Marchant, au sujet des Pyrénées, qui ont fourni la base aux objections de M. Broca. « .....On peut partager les habitants des Pyrénées en deux catégories : ceux des hautes vallées, qui ont le crâne volumineux, les membres bien proportionnés, la taille élevée, l'esprit vif ; ceux des vallées basses, au contraire, sont plus petits, ils ont le crâne peu volumineux et asymétrique, les jambes courtes et grosses, les bras longs, les articulations très-grosses ; ils sont apathiques, mendiants et adonnés au vol et à la débauche » (*Observations sur le crétinisme dans les Pyrénées*).

La célèbre commission sarde sur le crétinisme avait fait les mêmes remarques : « Les habitants des lieux qui sont frappés par le crétinisme, lors même qu'ils ne sont pas crétins, sont affectés de rachitisme, ont la tête volumineuse, les os et les articulations engrossies, la taille basse, des zygomas grands, des yeux petits, etc. »

Tous ces faits peuvent être constatés, jusqu'à un certain point, par des chiffres. Ainsi, nous verrons que, les conditions de race demeurant égales, les pays d'Italie qui, comme Aoste, Sondrio, Saluces, Suze, donnent le plus grand nombre de goîtreux, présentent aussi, presque toujours, le maximum de petites tailles.

Cependant Aoste, Biella, Saluces, Suze appartiennent à la même race que Turin, qui donne seulement un rapport de 50 à 70 exempts

sur 1000 inscrits. Sondrio dont la taille moyenne ne dépasse pas 1^m618 est de la même race que Côme, dont la taille moyenne a 1^m641, et qui sur 1000 inscrits présente seulement une proportion de 30 à 50 exemptés.

Provinces	Réformes par goître sur 10,000	Réformes par manque de taille sur 10,000
Aoste	203	225
Saluces	112	102
Tréviglio	106	112
Susa	101	94
Sondrio	99	102
Pinérole	99	110
Breno	91	101
Chiari	87	89
Cuneo	85	109
Crema	85	122
Salò	76	93
Mondovi	68	82
Brescia	66	32
Bobbio	45	84
Novi	35	103
Pavia	25	83
Lomellina	25	80
Pallanza	25	118
Pontremoli	21	79
Massa	'3	73
Vergato	12	68

Par contre, Città Ducale, Urbin, Penne et Camérino, qui comptent parmi les pays les plus hauts, ne subissant pas l'action des causes auxquelles on doit le goître, donnent sur 1000 inscrits un chiffre d'exemptions, qui varie de 30 à 60; tandis que, tout en étant de la même race et quoique limitrophes, Jorli et Terni en donnent de 50 à 70; Sulmona et Avezzano de 40 à 70. Ce fait serait encore plus frappant, si la statistique pouvait aussi tenir compte des fractions d'arrondissement. On verrait, alors, que les pays de Romanengo dans la Ligurie, d'Osseglio dans le Piémont, de Crespano dans la Vénétie, de Teilio et de Chzésa dans la Valteline, par suite de leur situation très-élevée mais salubre, donnent des hommes de taille très-haute, en comparaison des pays limitrophes, dont les habitants occupent la plaine, quoique tous appartiennent à la même race et au même canton.

On a constaté ce fait très-curieux, que les causes auxquelles on doit les goîtres, tendent à diminuer et même à faire disparaître les tailles très-hautes, là où la race semble mieux les développer, comme à Bellune.

Dans les relations sur les recrutements faits par le général Torre, on trouve que Bellune, comparativement aux autres provinces de la Vénétie, toutes renommées par leurs hautes tailles, donne un chiffre plus faible d'hommes de stature très-élevée. Ainsi :

Trévise sur 100 hommes	en donne	20	de m. 1.70 à m. 1.75
Padoue	—	18	—
Udine	—	17	—
Rovigo	—	17	—
Vérone	—	16	—
Vénise	—	16	—
Bellune	—	15	—

Voici le rang que prennent les provinces vénitiennes, relativement aux hommes, qui ont la taille de m. 1,75 à 1,80 :

Vérone	en donne	7,15	sur 100
Padoue	—	7,14	—
Vicence	—	6,30	—
Trévise	—	6,26	—
Rovigo	—	6,94	—

La proportion que présente Bellune est tout à fait insignifiante.

Au-dessus de m. 1,80 :

Vérone	en donne	1,58	sur 100
Udine	—	1,54	—
Vicence	—	1,33	—
Trévise	—	1,30	—
Bellune, pas un seul.			

Je donne ci-dessous les résultats que j'ai trouvés sur la stature moyenne en examinant 400 délinquants Vénitiens :

Bellune	présente une taille moyenne de	1,54
Padoue	—	1,69
Rovigo	—	1,68
Trévise	—	1,67
Venise	—	1,68
Vérone	—	1,70
Vicence	—	1,70
Udine	—	1,70 (1)

1. Lombroso, l'*Uomo delinquente* 1876. Milano.

D'après Jede, la taille moyenne des conscrits du pays de Pistoie, qui, dans la montagne arrive à 1m686, tombe, dans la plaine, à 1m652 ; tandis que dans la province de Plaisance, sur 1000 inscrits, les exemptions pour défaut de taille étaient de 44 pour les cantons montueux et de 22 pour les cantons de la plaine.

En réunissant les données relatives aux exemptions pour défaut de taille de 1830 à 1861, qui ont été recueillies par Broca ; celles de Baillarger sur le crétinisme et le goître, qu'on trouve dans l'enquête sur le crétinisme (*Recueil des travaux du comité d'hygiène*, Baillière, 1873) et celles sur la mortalité du Dr Bertillon (*Démographie figurée de la France*, Masson, 1875), on peut constater, en partie au moins, aussi la France, la pour double influence en question. Le tableau suivant en fournit les éléments.

Départements montueux	Taille 1831-1860 Chiffre progressif des exemptions	Mortalité 1831-1860 — Chiffre progressif	Goîtreux sur 1000 hab.	Crétins sur 1000 hab.	Sourds-muets sur 1000 hab.	Bègues sur 1000 hab.
Haute-Vienne.	86	86	17	2.0	0.6	2.2
Hautes-Alpes..	81	81	111	2.2	2.2	2.8
Corrèze	85	87	17	4.3	1.5	2.4
Puy-de-Dôme.	84	62	44	3.6	1.2	1.9
Ardèche......	80	72	29	6.8	1.3	3.9
Ariége	60	21	82	4.5	0.7	4.1
Lozère	74	70	29	6.8	2.1	3.4
Basses-Alpes..	71	74	76	6.3	0.6	7 5
Aveyron......	75	47	17	4.9	1.5	2.0
Basses-Pyrén.	51	34	21	3.2	1.6	2.9
Pyrén.-Orient.	50	58	24	3.5	1.8	2.0
Hautes-Pyrén.	37	18	62	6.2	0.7	4.0
Vosges.......	25	37	56	3.9	1.1	2.3
Ardennes.....	8	2	17	0.5	0.8	3.2
Jura.........	3	75	58	2.0	0.6	3.0
Côte-d'Or.....	2	10	11	3.1	0.8	1.7
Doubs	1	36	22	2.9	0.6	1.1

On voit, par ce tableau, que tous les pays montueux, même en France, ont des goîtreux, des crétins, des sourds-muets et des bègues ; mais, en réunissant toutes ces formes pathologiques, le contingent le plus élevé est fourni par les départements des Hautes et Basses-Alpes, l'Ariége, le Puy-de-Dôme et la Corrèze, qui, tout en ayant une grande mortalité, sont encore ceux où les exemptions pour défaut de stature sont les plus nombreuses néanmoins le Jura (fait exception) tandis que les départements des Vosges, du Doubs, de la Côte-d'Or, quoique montueux, à côté d'une mortalité moins élevée, et d'un nombre plus

faible de goîtreux, donnent des résultats plus satisfaisants, par rapport à la stature.

L'influence, qui est due aux miasmes, est aussi très-sensible. Ainsi, si dans le département des Landes on trouve un chiffre si considérable de statures basses (101 exemptions), tandis que les arrondissements limitrophes ont une population de taille assez élevée, c'est aux miasmes et aux fièvres proverbiales du Médoc, qu'il faut l'attribuer.

De même, tandis que Levraux, pays fertile et salubre, ne donne que 50 pour 1000 de basses statures, Mézières, stérile et situé au milieu de marais, en donne 145. On peut en dire autant de Péruy dans l'Aude, et de Mouillié dans la Haute-Loire (*Études sur la taille*, par Topinard 1876).

On peut s'expliquer, maintenant, la raison pour laquelle la Bretagne, et surtout le Morbihan, où la mer, en s'avançant dans la terre, forme un golfe semblable à une petite mer (d'où son nom de Morbihan), donnent le minimum de la stature ; et pourquoi Grosséto, en même temps qu'elle ne présente aucun individu de taille très-élevée, se trouve avoir, pour défaut de taille, un nombre d'exemptions presque double, comparativement à Florence ; de 50 à 70 et de 35 à 40 respectivement. On comprend, dès lors, pourquoi on rencontre en Sardaigne des tailles plus basses qu'en Sicile et dans la Calabre, et comment il arrive que l'île d'Elbe donne, en comparaison de Livourne, des statures moins élevées, 31 à 36 ; on s'explique enfin le rapport plus fort des exemptions, qui arrivent pour la marécageuse Matéra à 254 et pour Lanciano à 119, tandis qu'à Potence et Aquile, elles ne sont respectivement que de 158 et 84.

Une autre influence qui n'a été jusqu'ici que peu ou point remarquée, c'est celle de l'alcoolisme. C'est un fait connu que parmi les enfants des alcooliques, plusieurs sont microcéphales, le développement de leur crâne ayant été arrêté — ou nains, le développement de leur corps ayant été paralysé. Cette influence s'étend à des pays entiers. L'illustre Correnti a remarqué, que les habitants de Viu, Lanzo, etc., avaient, il y a quelques années seulement, une taille très-élevée, tandis qu'à présent, par l'effet de nouvelles habitudes et de plusieurs vices que la civilisation y a introduits, et surtout par l'abus que les femmes font de l'alcool, la taille s'est abaissée, et la physionomie a perdu la régularité des traits.

Beddoe a pu aussi constater, que dans les villes, à l'âge de 25 ans, la taille était moins élevée que dans les environs, ce qu'il attribue à l'abus qu'on y fait des alcools : sans doute le même fait se produit à Bassano, en comparaison de Crespano.

On a cru pouvoir nier la relation qui existe entre les maladies et la taille, en montrant qu'il n'y avait que peu ou point de correspondance entre les exemptions dues au défaut de taille, et celles qui provenaient d'infirmités. Mais c'est à tort, il me semble, qu'on se refuse à admettre cette correspondance entre la salubrité générale et la stature, parce que son existence n'est pas toujours établie. Cette correspondance se voit quelquefois : elle est même constante en Italie là où le défaut de taille est plus accentué, comme, par exemple, à Sondrio, en Basilicate Sardaigne et Calabrie, à Aoste et Grosseto, partout enfin où le miasme auquel on doit les fièvres, ou celui qui produit les goitres concourent pour diminuer la taille. En France aussi une relation semblable est constatée assez souvent, car on la rencontre dans 14 départements sur les 30 qui en sont les plus affectés, surtout dans l'Indre, les Hautes-Alpes, l'Allier, l'Indre-et-Loire, la Dordogne, les Landes, Loir-et-Cher. D'ailleurs on ne doit pas s'étonner, si cette correspondance n'est pas constante; car, dans les opérations du recrutement, c'est de la stature qu'on s'occupe avant tout, et lorsqu'on doit exempter quelqu'un pour défaut de taille, on ne recherche pas les autres maladies qui pourraient être contestées. Or, il est de toute évidence que là où le défaut de stature est fréquent, les causes d'exemption dues à d'autres infirmités seront beaucoup moins nombreuses. On peut, maintenant, s'expliquer pourquoi dans les départements du Morbihan, du Finistère, de l'Ardèche, de la Corse et des Pyrénées, le nombre des exemptions dues à d'autres maladies est si faible. Mais on aurait des résultats bien différents, en comparant les données relatives à la taille avec celles de la mortalité, qui seules pourraient nous renseigner exactement sur les conditions hygiéniques d'un pays.

Ainsi, en parcourant le deuxième tableau de Broca sur les exemptions dues au manque de stature, et les tableaux de Bertillon (*Démographie de la France*) sur la mortalité, surtout après l'âge de 5 ans, et mieux encore en y étudiant la table de la mortalité moyenne, on trouvera des analogies incontestables. On verra, que des pays, qui ont donné, à tous les âges, le maximum de mortalité, comme les départements des Hautes-Alpes, de la Corrèze, de la Loire, de la Haute-Vienne, du Finistère; ou seulement à l'âge adulte, comme la Bretagne, le Limousin, la Corse et le Lyonnais, on verra, dis-je, qu'ils ont donné aussi des statures très-basses; tandis que les départements de l'Aube, des Ardennes, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne, de l'Eure, où la mortalité a été plus faible, on a eu aussi les tailles les plus élevées, comme on pourra le voir par le tableau ci-après :

Départements	Nombre progressif d'après la haute taille (Broca)	N° d'ordre d'après la mortalité (Bertillon)	Départements	Nombre progressif d'après la haute taille (Broca)	N° d'ordre d'après la mortalité (Bertillon)
Doubs.........	1	36	Gironde........	44	31
Côte-d'Or......	2	10	Haute-Garonne..	45	13
Jura...........	3	75	Lot-et-Garonne..	46	20
Haute-Marne...	4	3	Vendée........	47	53
Pas-de-Calais...	5	39	Gers...........	48	16
Somme........	6	28	Seine..........	49	85
Oise...........	7	30	Pyrénées-Orient.	50	58
Ardennes......	8	2	Basses-Pyrénées	51	34
Haute-Saône....	9	8	Corse..........	52	79
Bas-Rhin.......	10	49	Vienne.........	53	47
Moselle........	11	36	Sarthe.........	54	27
Seine-et-Marne..	12	12	Loiret.........	55	52
Nord..........	13	55	Tarn-et-Garonne	56	11
Aisne..........	14	19	Aude..........	57	32
Marne.........	15	14	Mayenne.......	58	59
Aube..........	16	1	Nièvre.........	59	75
Ain...........	17	71	Ariége.........	60	21
Meuse.........	18	4	Loire..........	61	83
Bouches-du-Rh.	19	76	Morbihan......	62	61
Seine-et-Oise...	20	40	Creuse.........	63	51
Calvados.......	21	25	Loir-et-Cher....	64	33
Rhône.........	22	82	Aveyron.......	65	61
Eure..........	23	9	Cantal.........	66	45
Orne..........	24	5	Haute-Loire....	67	65
Vosges........	25	37	Ille-et-Vilaine...	68	69
Meurthe.......	26	24	Cher..........	69	36
Vaucluse.......	27	48	Indre..........	70	50
Isère..........	28	84	Basses-Alpes....	71	74
Manche........	29	83	Tarn..........	72	21
Eure-et-Loir....	30	41	Landes........	73	46
Deux-Sèvres....	31	72	Lozère.........	74	70
Haut-Rhin......	32	66	Indre-et-Loire...	75	31
Charente-Infér..	33	44	Côtes-du-Nord..	76	80
Seine-Inférieure.	34	67	Lot............	77	20
Yonne.........	35	7	Allier..........	78	60
Maine-et-Loire..	36	29	Finistère.......	79	88
Hautes-Pyrénées	37	18	Ardèche........	80	72
Gard..........	38	83	Hautes-Alpes...	81	89
Var...........	39	81	Charente.......	82	44
Drôme.........	40	57	Dordogne......	83	68
Loire-Inférieure.	41	26	Puy-de-Dôme...	84	62
Hérault........	42	54	Corrèze........	85	87
Saône-et-Loire..	43	64	Haute-Vienne...	86	86

Si on partage les 86 départements en deux sections égales, qu'on pourrait appeler l'une la section des premiers, l'autre la section des derniers, on trouve qu'aux 43 premiers caractérisés par leur haute

stature, correspondent 12 seulement pour le minimum, et 11 pour le maximum de la mortalité ; tandis qu'aux 43 derniers, correspondent 21 départements que leur mortalité classe parmi les derniers, et 9 seulement qui sont classés, au point de vue de mortalité, dans la première moitié parmi les premiers.

Il est évident, que s'il n'y a pas toujours un parallélisme complet entre le maximum de la taille et le maximum de la salubrité, la correspondance est parfaite entre le minimum de la taille et le minimum de la salubrité.

Il y a, sans doute, des cas où l'influence du climat et celle de la salubrité sont vaincues par la race. Ainsi dans la province de Ravenne, dans les départements des Bouches-du-Rhône et de l'Hérault, on trouve que malgré les miasmes, la stature tend à s'élever. Mais, en dehors de la race, on voit ici d'autres causes en action, par exemple la condition géologique et géodésique des terres et leur fertilité.

C'est le Doubs et le Jura, qui, parmi les départements de la France, sont regardés comme les plus froids, et les plus salubres en même temps : c'est dans la Saône-et-Loire, peuplée par les descendants des Burgondes, qu'on trouve les hommes de plus haute taille. Mais c'est justement dans ces départements que prédomine le terrain jurassique, qu'on considère non-seulement comme favorable au développement de la taille, mais aussi comme propre à paralyser, jusqu'à un certain point, les influences auxquelles on doit dans les vallées montueuses les goîtres et la malaria. « La race des Comtois habite les hauts plateaux jurassiques du Doubs, du Jura, et de Saône-et-Loire, qui, tout en étant salubres pour les indigènes, sont trop froids pour les étrangers. Elle présente le tronc court, trapu, des bras grands, des jambes longues. Sur les terrains siliceux, au contraire, cette même population se rapetisse ; les montagnes donnent des individus de haute taille, qui sont fauchés par la mort dans les plaines de la Bresse » (*La France*, par Reclus, 1877. Paris, page 566).

De même ce sont les départements de la Côte-d'Or, de la Meuse, de la Haute-Marne, de la Moselle, du Nord et des Deux-Sèvres, où les tailles élevées sont fréquentes, mais ils sont tous très-riches en terrains calcaires. Par contre, si le haut plateau central de la France (l'Auvergne, le Cantal, le Lot, le Tarn-et-Loir, etc.) ne donne qu'un nombre assez faible de statures élevées, on doit l'attribuer à ce que, tout en étant montueux, il ne possède que très-peu de terrains calcaires, et trop de terrains granitiques. Le terrain primitif prédomine dans la Bretagne, la Vendée, les Alpes et les Pyrénées et, chez nous, dans la

Calabre, à Ossola, dans la Valteline, dans la Sardaigne; tous ces pays sont peuplés par des races de faible stature. Durand a remarqué, que tout en appartenant à la même race et à la même province, par exemple l'Auvergne, les habitants qui occupent des terres siliceuses et cristallines, ont le squelette assez mince, la tête grosse, les dents cariées; et quoique maigres, faibles et petits, ils sont très-vifs, et très-intelligents: tandis que leurs voisins de Caux, établis sur des terrains calcaires, quoique athlétiques et robustes, ne montrent que peu d'intelligence. On peut dire la même chose des bœufs, qui, faibles et petits à Ségale (Auvergne), sont très-grands à Caux, quoiqu'ils appartiennent tous à la même race d'Aubrac (*Bulletin de la Société d'Anthropologie*, 1860 et 1865).

On est arrivé à affirmer, que dans les parties de ces pays, où, par des amendements, on a pu améliorer la condition des terres, la taille s'est relevée de 2 à 4 centimètres (Quatrefages, l'*Espèce humaine*, Milano, Dumolard, 1877, page 630).

On ne doit pas oublier l'influence très-importante que, d'après Villermé, la fertilité exerce dans toutes les questions de statistique sociale. En effet, en parcourant les tableaux, qui renferment les données de la production du blé, et du vin en France (Reclus, *La France* 1877, page 847), on trouve les preuves de la correspondance remarquable qui existe entre ces tableaux et les cartes, qui représentent les tailles différentes. Ainsi les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Seine-et-Marne, qui, d'après la taille, occupent respectivement la treizième, la cinquième et la douzième place, produisent plus de 300,000 hectolitres de blé. Les départements du Doubs, des Vosges et du Bas-Rhin font seuls exception; la production du blé n'y arrive pas à 100,000 hectolitres. Par contre les départements de la Bretagne, du Morbihan et des Landes surtout, des Hautes et des Basses-Pyrénées, et de l'Ariége, dans lesquels la production du blé est tout à fait insignifiante, sont parmi ceux qui donnent le plus grand nombre de statures basses (Voir le tableau ci-dessus, où ils figurent respectivement sous les numéros 62, 51, 73, 60). Le département de l'Hérault, le quarante-deuxième par la taille, et celui de la Charente-Inférieure le trente-troisième, ne sont pas riches en blés, mais ils produisent un million d'hectolitres de vin sur une étendue de 100.000 hectares. Les départements, dont la production non vinicole atteint ou dépasse 100 francs par hectare, sont tous, un seul excepté, habités par des populations à taille élevée. Voici, en effet, le rang respectif, que chacun occupe, d'après la stature.

Si les départements de l'Hérault, du Var, de l'Ain, et celui des Bouches-du-Rhône, surtout, si renommé par ses funestes marais, ont, malgré les miasmes, une si faible mortalité et des tailles si élevées, c'est à la richesse de leur sol qu'il faut l'attribuer.

Département	du Nord	le 13e
»	de l'Ain	le 17e
»	des Bouches-du-Rhône.	le 19e
»	du Calvados	le 21e
»	du Rhône	le 22e
»	de la Creuse	le 63e
»	de Seine-et-Oise.	le 21e
»	de Seine-et-Marne.	le 12e
»	du Var	le 39e

Par contre les départements du Cantal, des Landes, du Morbihan, des Basses-Alpes et de la Bretagne, possèdent des terrains très-pauvres, et la taille tend à y baisser. Les Landes sont un pays de bruyères : on peut, dès lors, s'expliquer la petite taille de ses habitants au milieu de ces terres, sur lesquelles est établie une population à stature élevée.

J'ajouterai, que si, en dehors de la race, on tient aussi compte de l'influence du sol et des miasmes, on n'est pas exposé à tomber dans des affirmations insoutenables comme celles de M. Broca, qui pour s'expliquer l'abaissement de la taille dans quelques-unes des provinces du Nord de la France, a émis l'hypothèse que les Kymris, de haute stature, en se mêlant aux Germains, de taille encore plus élevée, ont donné naissance, par effet d'hybridisme, à une race de petite taille, comme s'il s'agissait non pas d'une variété de la même espèce, ou plutôt de la même souche, mais de deux espèces différentes. Or, c'était plutôt le contraire qui devait arriver. Aussi, c'est seulement par l'insalubrité, par les vallées montueuses trop fréquentes, par les terrains granitiques, qu'on y trouve, qu'on s'explique la faiblesse de la taille dans les départements des Hautes-Alpes et de la Savoie, quoique leurs habitants descendent des Bourguignons, auxquels on attribue avec raison et jusqu'à un certain point, les tailles élevées du Doubs, de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire.

Dans son deuxième mémoire aussi riche, du reste, de belles découvertes, M. Broca dissimule un quatrième groupe de tailles, plus accentué et uniforme que le deuxième, formé par la Gascogne, le Languedoc, les Pyrénées, la Guyenne et la Provence, c'est-à-dire par les départements océaniques, méditerranéens et subalpins, et qui, sauf les Landes, dont nous avons expliqué l'exception, présen-

tent une proportion d'exemptions pour défaut de taille complétement uniforme, de 56 à 73, quoiqu'on sache que dans quelques-unes de ces régions c'est la race basque (1), et dans d'autres la race celtique, ou la race grecque, ou la race romaine, qui prédominent.

On pourra peut-être nous reprocher de descendre à des détails trop minutieux, et d'oublier que la loi de l'influence exclusive de la race résulte des observations faites en masse sur des nations entières. De mon côté je déclare, que des déductions pareilles ne sauraient me convaincre, et que, à mes yeux, les résultats de chaque département et même de chaque arrondissement auraient plus de valeur; car, dans les grandes masses on ne peut découvrir les causes spéciales de perturbations, dont l'action aurait eu pour effet de hausser ou de baisser la taille, ou, si on y arrive, ce n'est qu'avec une difficulté extrême. D'ailleurs on ne pourrait pas, par ces faits, prouver l'opinion contraire. Ainsi on trouve dans le savant travail de M. Pagliani, que la Dalmatie, la Croatie, la Styrie et l'Istrie donnent les hommes de plus haute stature de l'Empire d'Autriche, tandis que la Gallicie et la Transylvanie présentent les plus petites tailles. On aurait ici des preuves plus saillantes encore contre l'influence de race, car la Gallicie aussi bien que l'Istrie et la Dalmatie sont peuplées par la même race, la Slave, tandis que la Transylvanie et la Styrie ont, il est vrai, des races mixtes, mais les Allemands, avec lesquels la race s'est mêlée, avaient la taille aussi haute et même plus haute que les Slaves.

Si on veut expliquer l'infériorité de la Gallicie, à ce point de vue, par la présence de 400,000 juifs, alors pourquoi n'en tient-on pas compte pour la Bohême, où leur nombre arrive à 700,000, pour Zara, où il n'y en a pas, et pour la Hongrie, où ils sont aussi nombreux que dans la Gallicie? Nous ferons à notre tour observer qu'en Hongrie sur 4 millions de Magyars, qui descendent des Huns, il y a 4 millions de Slaves et d'Allemands, qui, par effet de la race (2) devraient donner un fort contingent de statures élevées; et que les Roumains, qui dépassent un million et demi, d'après la théorie que la race d'hommes à taille élevée est venue de la mer Noire en Europe, à travers la Valachie, devraient tous être des hommes très-grands, tandis qu'ils sont, au contraire, de taille moyenne, et même petite.

L'étude de l'orographie seule peut nous expliquer plusieurs de ces

---

1. Broca, *Sur la langue Basque*, 1875.

2. Un million et demi d'Allemands, 2 millions de Slaves du Nord, et 1,700,000 Roumains.

oscillations. Ainsi la Transylvanie, dont la population est en grande partie composée de Valaques, qui devraient avoir, mais qui n'ont pas une taille élevée, et pour le reste de Saxons, d'Allemands et de Hongrois, est l'une des régions les plus montueuses de l'Autriche (elle est dans les ramifications des Carpathes). Les terrains granitiques y prédominent, le froid et la chaleur y sont excessifs; les chevaux mêmes quoique agiles sont très-petits.

Par contre la Bohême jouit d'une température assez douce; elle ne connaît ni les excès du froid, ni ceux de la chaleur : on n'y trouve pas de marais; ses plaines, très-étendues, sont protégées par de hautes montagnes.

Les terrains de la Gallicie sont siliceux, sablonneux et fangeux; son climat est froid, son sol peu fertile.

La Moravie (Olmütz), peu fertile, est traversée par des montagnes très-élevées, qui sont des ramifications des Carpathes.

On pourrait expliquer la taille remarquable des Hollandais et le peu de perturbations qu'elle subit au moins autant par la salubrité de leur pays que par l'influence de la race allemande et frisonne qui y prédominent, ainsi que par l'uniformité bien connue de son sol, qui n'a pas de montagnes; par la canalisation parfaite, qui empêche la mer d'y former des marais, enfin par sa grande activité commerciale, qui en produisant des richesses énormes, et en répandant le bien-être dans toutes les classes, tend à neutraliser les causes perturbatrices, qui, par hasard, pourraient s'y rencontrer.

Maintenant, si on veut embrasser toutes les races humaines, on verra les Botocudos, peuplade qui plus que toute autre s'est éloignée du type américain, en se rapprochant des nègres, habiter un des terrains primitifs : on trouvera que les Australiens du Cap York petits, incapables de bâtir même une chaumière, sont établis sur des terrains de formation ignée, de grès et de quartz (Lombroso, l'*Homme blanc* et l'*Homme de couleur*, 1870).

Les Maoris de la Nouvelle-Zélande ont montré de la force, du courage, et une telle fierté, que même la puissance des Anglais n'a pu les dompter; ils appartiennent, néanmoins, à la même race que les Tahitiens, faibles et voluptueux.

On ne pourrait plus reconnaître les Magyars dans les Lapons, desquels ils descendent. De même les Turcs ont en Europe perdu presque entièrement le type tartare, qui a été, au contraire, conservé dans toute sa pureté par les Ossètes (Lombroso, l'*Homme blanc*, etc.).

Le nègre perd en Amérique son prognatisme : son crâne s'amincit,

ses lèvres deviennent moins épaisses, son nez devient plus droit, et sa couleur plus claire. Par contre l'Anglais y allonge les os dyaphisaires, sa tête se rapetisse, et ses cheveux brunissent (Lombroso, *op. cit.*).

Livingstône aurait trouvé qu'en Afrique les nègres, qui peuplent les hauts plateaux, et qui vivent sur des terrains calcaires, sont plus robustes, de taille plus haute, et de couleur plus claire, tandis qu'ils dégénèrent sur les côtes.

Les Slovaques sont arrivés, dans quelques localités des Carpathes, à une taille gigantesque (Sasineski, *les Slovaques*, Prague, 1875).

Gould remarqua que parmi les soldats de l'armée du Potomac, ceux qui avaient la meilleure intendance, présentaient une taille plus élevée (m. 1,706), comparativement à ceux, qui, tout en étant de la même race, n'avaient pas une intendance aussi bonne (m. 1,690).

D'après Latban (*Histoire naturelle*, 1850), et selon Giglioli, les Juégiens, qui, par effet du froid, de la faim et de la courbature des jambes dans les canots, sont des pygmées, descendent de la même race que les gigantesques Patagons, qui habitent un pays moins froid, et surtout plus salubre.

Les races négroïdes, pygméennes se rapprochant du singe, qu'on trouve dans l'Hindoustan méridional, séjournent dans des vallées humides et sur des terrains marécageux. Au contraire, dans l'île de la Réunion le terrain est ancien, et le nègre s'y montre très-beau et de taille très-haute; tandis que dans le Soudan, le terrain étant primitif, le nègre y est très-petit et difforme (Waitz, *Anthropologie*, page 237).

L'influence, que la géologie et l'orographie exercent sur la taille des animaux domestiques, et qui est assez souvent parallèle à l'action que les hommes en subissent, a une importance qui est bien plus grande encore, pour notre sujet, et qui peut être plus facilement établie sur une grande échelle. « Lorsqu'on passe, écrivait Saussure des montagnes granitiques aux montagnes calcaires, on est frappé de la différence de végétation; la variété des plantes et leurs propriétés montrent l'excellence des terrains calcaires. On peut dire la même chose des animaux qui, sur les terrains granitiques, sont plus petits, plus maigres, et donnent en même temps une plus faible quantité de lait, que ceux qui paissent sur des terrains calcaires, quoique les uns et les autres se nourrissent des mêmes plantes » (Saussure, *De l'influence du sol*, 1809).

Ces observations ont été confirmées par Tschouriloff (*Revue anthropologique*, 1876), d'après lequel les 30 départements français, dans

lesquels les terrains argileux et sablonneux prédominent, sont ceux qui donnent les tailles les plus petites.

On ne saurait contester l'influence du terrain sur la taille en Sardaigne par exemple, quand on voit que le même cheval, qu'on y a transporté de l'Espagne et de l'Arabie, y devient plus petit après quelques générations et que son museau s'allonge, tandis qu'en Hollande le petit bœuf du Jutland arrive à une taille gigantesque, et que transporté dans les Célèbes, ce même bœuf se rapetisse de nouveau.

Dans la Sardaigne, aussi bien que dans la Calabre, dans la Basilicate et les Abruzzes, les bœufs et les chiens sont petits. On trouve à Pise les races les plus hautes de la Toscane. Les races bovines du Piémont, très-petites à Turin et à Aoste, où elles sont presque sauvages, pygméennes et ont le museau allongé, grandissent en Brie et à Savigliano, et atteignent m. 1,70. Les chevaux qui, dans la Valteline et dans la province de Bergamo, s'élèvent seulement à m. 1,45, arrivent à Milan, à Udine et à Crême à m. 1,51 et jusqu'à m. 1,63 (*Journal des races et des animaux utiles*, Naples, 1862). La même chose se répète pour l'homme.

En général, on a remarqué, que dans des pays de montagne, comme les Vosges, les animaux domestiques deviennent petits. En Italie, les bœufs d'Avellin et des Abruzzes sont d'une taille bien inférieure à ceux de Terradi Lavoro et des Pouilles; le cheval n'atteint en Islande que m. 1,20 (Valle, *Traité d'hippologie*, Naples 1864). Tandis que le cochon arrive dans la plaine à son plus grand développement, on le voit se rapetisser dans les montagnes (Godron, *De l'espèce*, 1839).

Dans les climats tempérés, les races bovines ont la taille élevée, et du lait en abondance, dans les pays plus froids ou plus chauds, elle est plus petite (Cristin, *Les meilleures productions des chevaux*, 1864). Dans la campagne de Rome les bœufs sont grands, tandis qu'ils sont petits dans les montagnes; la race des chevaux normands devient plus petite, transportée sur les terrains miasmatiques de la Vendée et du Médoc et dans l'intérieur de la Bretagne, et sur les prairies artificielles de la Camargue et de Cherbourg.

En France, on a même remarqué les faits ci-après:

Puy-de-Dôme.	Terrain	granitique.	Bœufs	petits.	Hommes	petits.
Limousin . . .	»	fertile.	»	grands.	»	grands.
Garonne . . .	»	»	»	»	»	»
Morbihan. . .	»	granitique, marécageux.	»	petits (1,20).	»	petits.

Normandie. .	Terrain jurassique.	Bœufs et chevaux grands.	Hommes grands.
Jura	» jurassique, mais froid.	» petits.	» grands.
Doubs	» jurassique, mais froid.	» grands.	» grands.
Champagne .	» jurassique et fertile	» petits.	» »
Vosges. . . .	» froid.	» »	» »

En faisant exception pour le Jura, les Vosges et la Champagne en France, et pour Syracuse et la Capitanate en Italie, on peut dire en général que là où les hommes sont hauts de taille, les animaux domestiques le sont aussi ; où la stature de l'homme est basse, elle l'est aussi pour les animaux domestiques. L'explication de ce fait ne saurait être demandée à la race, mais au terrain et au climat seulement.

Nous rappellerons ici, que dans les pays équatoriaux et aux époques géologiques, où la température devait être très-élevée, on a eu les végétaux et les animaux les plus grands; que l'homme des âges préhistoriques, et de notre pays était très-petit, et les animaux domestiques étaient bien plus petits qu'aujourd'hui. Nous rappelons encore, que si on ne veut pas admettre l'influence très-grande du climat et des conditions dans la modification des espèces, on ne pourrait jamais s'expliquer l'origine de la race blanche, ni sa dérivation de la noire, ni l'origine de tous les animaux, qui proviennent des transformations successives d'un type inférieur.

Pour conclure, je dirai que, moi aussi, je reconnais la grande influence de l'hérédité et de la race sur la taille; mais je reconnais aussi l'action du terrain et du climat, contre laquelle elle a longtemps lutté, sans en sortir toujours victorieuse (1).

CESAR LOMBROSO.

1. Traduit des *Annali di Statistica*.

DÉMOGRAPHIE BRÉSILIENNE

ÉTUDE SUR LA MORTALITÉ A RIO DE JANEIRO

(Années 1865, 1870, 1874) (1)

Par le Dr H. REY

Médecin principal de la marine française
Membre correspondant de l'Académie de médecine de Rio de Janeiro.

Dr JOSÉ PEREIRA REGO. — *Relatorio do Presidente da junta central de hygiene publica.* Rio de Janeiro, 1871, in-4°. — *Relatorios das Reparticões de saude, apresentados ao governo imperial em* 1875. Rio de Janeiro, 1875, in-4°.

Dr LUIZ DA SILVA BRANDAO. — *Estatistica mortuaria do Rio de Janeiro durante o anno* 1870, *segundo a classificacao adoptada pelo congresso internacional de estatistica*; — du même, les « Tableaux de statistique mortuaire », pour l'année 1874.

Le but que je me suis proposé dans cette Etude est de faire connaître les conditions de la mortalité dans la capitale du Brésil. Les documents que j'ai eus à ma disposition ne comprenaient malheureusement qu'un petit nombre d'années; il en résulte que ce travail ne peut avoir qu'une valeur relative. Des chercheurs, mieux pourvus que moi des éléments nécessaires, seront tentés sans doute de poursuivre cette voie. Il sera intéressant de savoir si les conclusions auxquelles ils seront amenés seront autres que celles auxquelles j'ai été moi-même conduit.

I

Nous n'avons pas le chiffre exact de la Population de la capitale du Brésil; à l'absence de ce document essentiel, base de toute recherche démographique, nous avons cru pouvoir suppléer comme suit :

Le recensement de 1849 donnait à Rio de Janeiro 266,000 habitants. Dix ans après, le sénateur Pompeo da Souza Brazil portait ce

1. Mémoire présenté à l'Académie de médecine de Rio de Janeiro; le compte-rendu en a été fait, par le Dr Carlos Frederico, dans le n° de juin 1877 des *Annaes Brazilienses de medicina*, journal de l'Académie de médecine de Rio de Janeiro.

nombre à 300,000. Nous lisons dans l'ouvrage de Joaquim Manoel de Macedo (*Notions de chorographie du Brésil*, Traduction de J. F. Halbout, in-8°, Leipzig, 1873) : « Bientôt les résultats du nouveau recensement prouveront que la population de la capitale de l'Empire et de son Municipe est supérieure à 300,000 habitants. » — D'après ces diverses appréciations, je crois pouvoir, sans m'éloigner beaucoup de la réalité, arrêter à 350,000 habitants environ, la population de Rio de Janeiro, au 1er janvier 1875.

« L'esclavage, que la force des circonstances a imposé au Brésil, tend à disparaître dans peu d'années. En vertu de la loi du 28 septembre 1871, personne ne naît plus esclave au Brésil (1). » Nous évaluons, assez vaguement, il est vrai, à 50.000 le nombre des esclaves des deux sexes qui existaient encore à Rio de Janeiro à l'époque sus-indiquée.

Ainsi donc, à la date du 1er janvier 1875, la population de la ville de Rio de Janeiro et de ses faubourgs comprenait 350.000 habitants; à savoir : 300.000 de condition libre et 50.000 esclaves.

La *mortalité moyenne* annuelle de cette Population, déduite de la mortalité qui incombe aux trois années 1865, 1870 et 1874, se trouve être de 9.691 décès (mort-nés non compris) ou de 27,6 décès pour 1000 de population générale. Dans une *Étude sur la statistique de la phthisie à Rio de Janeiro* (2), j'ai été amené à établir, pour la période de trois années (1867-1869), le nombre moyen de 24,4 décès pour 1000 habitants. En adoptant la moyenne de ces deux évaluations, c'est-à-dire 26 décès annuels pour 1000 de Population générale, nous aurons, je crois, une expression aussi approchée que possible de la mortalité dans la capitale du Brésil, pendant la période décennale 1865-1874 (3).

Mortalité suivant le sexe. — Dans le nombre total des Décès, les Décès masculins sont aux Décès féminins, comme 5.482 : 4.543. En d'autres termes, sur 1,000 Décès généraux, 546 sont de sexe masculin, et seulement 454 de sexe féminin. Si nous supprimons de ces deux nombres les deux derniers chiffres, nous voyons que 5 décès masculins correspondent à 4 de l'autre sexe. En regard de ces valeurs, nous regrettons que les documents dont nous disposons ne nous donnent

1. *L'Empire du Brésil à l'Exposition de Vienne*, en 1873. Rio de Janeiro, 1873, in-8.

2. Publiée dans *Annaes Brasilienses de medicina*, t. XXVIII, 1877 et reproduite dans les *Annales d'hygiène publique*, septembre 1878.

3. En France, la mortalité générale est actuellement de 23 décès sur 1.000 vivants (Bertillon).

aucune notion sur le Rapport d'un sexe à l'autre dans la population de la capitale du Brésil.

Mortalité suivant la condition sociale. — Si l'on envisage la condition sociale des Décédés, on trouve que les *Décès libres* sont aux *Décès esclaves*, dans la proportion de 7.868 à 2.157, ou de 1000 à 274. Mais si nous considérons seulement la catégorie de Population dans laquelle les Décès se produisent, nous voyons que les *gens libres* meurent comme 26 pour 1000, tandis que la population *esclave* sur 1000 vivants compte 43 décès. Il est vrai que nous avons établi très-arbitrairement le chiffre de la Population esclave, aussi ne pouvons-nous songer à tirer des déductions rigoureuses d'une base aussi incertaine. Il est à désirer qu'un recensement fait avec soin vienne donner à la démographie du Brésil les éléments qui nous font défaut.

Mortalité suivant les âges. — La mortalité se répartit comme suit par rapport aux âges des Décédés (mort-nés non compris) :

Sur 1000 *Décès généraux, combien surviennent ?*

A moins d'1 mois	A moins d'1 an	De 1 an à 4	De 4 ans à 7	De 7 ans à 15	De 15 ans à 25	De 25 ans à 40	De 40 ans à 55	De 55 ans à 70	De 70 ans à 85	De 85 ans à 100	A un âge inconnu
70.5	77.7	97.0	19.0	41.5	141.9	229.4	162.8	82.0	29.7	10.0	38.5

On voit que la mortalité est considérable chez les enfants du premier âge; avant d'atteindre à l'âge d'un an, ils fournissent près de 15 morts sur 100 décès généraux (148 pour 1000). La période de *1 an à 4* est encore dangereuse, elle donne environ 10 décès sur 100. Pour les adultes, c'est de 25 à 40 ans qu'il y a danger plus grand de mourir. L'âge adulte et les premières années de l'âge de déclin, c'est-à-dire les groupes de 15 à 25 et de 40 à 55 ans, paient à la mort à peu près le même tribut annuel.

Mortalité suivant les nationalités. — Sous le rapport de la nationalité des Décédés, la mortalité annuelle se répartit comme suit :

Brésiliens	627 Décès pour 1,000	Décès généraux.	
Etrangers (Africains compris)...	355 —	—	—
De nationalité inconnue	18 —	—	—

Nous n'avons aucune donnée sur le chiffre de la Population étrangère.

Mortalité suivant l'habitation. — La mortalité *à domicile* (mort-nés non compris) est en moyenne de 5.580 Décès annuels; ce qui donne la proportion de 575 Décès à domicile pour 1000 Décès généraux. Les hôpitaux sont plus favorisés (ce qui me laisse des doutes sur l'exacti-

tude de l'inscription des décès à domicile) la mortalité qui leur incombe est de 4,111 Décès; d'où la relation: 425 Décès *dans les hôpitaux* pour 1000 Décès généraux.

Nous avons les moyens de comparer entr'elles, sous le rapport de la mortalité, les diverses *Paroisses* dont se compose la cité brésilienne. J'ai dressé à cet effet le Tableau suivant, où se trouve indiquée la moyenne des Décès dans chacune d'elles (sans y comprendre les mort-nés dont je m'occuperai plus loin, non plus que les Décès des hôpitaux et des maisons de santé).

Mortalité comparée suivant les Paroisses de Rio-de-Janeiro.

Noms des Paroisses	Population (a)	Mortalité annuelle moyenne	Combien de Décès pour 1000 de Popul.
Sacremento	27.077 hab.	572,5	21,1
San José	20.282 —	556,5	27,4
Candelaria	10.005 —	135,5	13,5
Santa Rita	34.835 —	649,0	18,6
Santa Anna	38.903 —	1,067,0	27,4
San Christovaô	10.961 —	322,0	29,3
Engenho Velho	15.756 —	415,5	26,3
San Antonio	20.693 —	529,5	25,5
Nosa Senora da Gloria	22.485 —	477,0	21,2
Lagoâ	13.613 —	311,5	22,8
Espirito-Santo	14.130 —	383,5	27,1
Totaux	228.740 —	5.419,5 (b)	23,6 Moyenne générale.

(a) D'après les évaluations portées dans *Relatorios dos Reparticoes de Saude* de 1875, p. 11 et 12. — (b) En plus une moyenne d'environ 100 décès d'origine inconnue.

On remarquera les écarts considérables que présente la mortalité entre certaines Paroisses. Ainsi, la Paroisse la plus favorisée, la *Candelaria*, ne compte guère plus de 13 morts par 1000 habitants; tandis que dans celle de *S. Christovaô* (Saint-Christophe), la plus mal partagée, sur 1000 habitants, plus de 29 succombent dans l'année.

Des onze Paroisses qui figurent au précédent Tableau, il en est cinq, dans lesquelles la mortalité reste au-dessous de la moyenne (23 décès pour 1000 de Pop.). Ce sont par ordre de salubrité décroissante : 1° *Candelaria* (la Chandeleur); 2° *Santa Rita* ; 3° *Sacramento*; 4° *Nosa Senora da Gloria* (Notre-Dame-de-Gloire) : 5° *Lagoâ* (la Lagune). Six ont à leur charge une mortalité plus considérable que la moyenne, savoir : 6° *San Antonio*; 7° *Engenho Velho* (Arsenal vieux); 8° *Espirito Santo* ; 9 et 10° *San José* et *Santa Anna*; et enfin, 11° *San Christovaô*, dans laquelle la mort prélève tous les ans un tribut plus considérable que dans aucun autre quartier de la cité Brésilienne.

Cette analyse de la mortalité par Paroisses nous donne une moyenne

générale de 23 Décès pour 1000 habitants, moyenne notablement inférieure à celle que nous avons été amené à inscrire en premier lieu et qui se trouvait être de 27 Décès pour 1000 de Population générale. Cette contradiction n'est qu'apparente et s'explique sans peine : les habitants de la Paroisse constituent la *Population municipale*, sans adjonction d'autres éléments; tandis que dans la *Population générale*, sont compris les malades des hôpitaux, dont la mortalité, de beaucoup plus élevée, comme on va le voir, s'ajoute à celle qui incombe à l'habitant municipal.

Mortalité dans les hôpitaux. — Le chiffre de la mortalité des hôpitaux est important à noter, surtout lorsqu'il est possible de mettre en regard l'effectif des malades parmi lesquels cette mortalité s'est produite. D'après les relevés du Dr Luizda Silva Brandaô, nous savons déjà que, sur 1000 Décès généraux (mort-nés non compris), 424 appartiennent aux hôpitaux. Pour que la comparaison fût profitable, il nous faudrait savoir quel est l'effectif moyen de la population des hôpitaux. Ce n'est que partiellement que nous pouvons arriver à connaître cet effectif et cela, grâce aux *Comptes-rendus de la Confrérie de la Miséricorde* (1). A l'aide de ce document, il nous est possible d'établir comme suit, pour quatre des hôpitaux de Rio-de-Janeiro, le chiffre moyen de la mortalité, en relation avec l'effectif moyen des malades traités.

Mortalité dans les hôpitaux de Rio-de-Janeiro.

Hôpitaux et Hospices	Moyenne annuelle des malades	Moyenne annuelle des Décès	Combien de Décès pour 1000 malades
Hôpital de la Miséricorde, de 1861 à 1872 inclusivement	11.210	1.776	158
Hôpital de la Santé, de 1861 à 1872 inclusivement....	1.488	295	198
Hospice des Aliénés, de 1868 à 1872 inclusivement....	425	54	127
Maison des Enfants-Trouvés, de 1867 à 1872 inclusivement..................	601	291	485

La Maison des Enfants Trouvés est frappée d'une mortalité énorme ; près de la moitié des enfants reçus y succombent. Il n'y a rien dans ce triste privilége qui doive surprendre, si l'on songe que le tiers au moins des enfants abandonnés aux soins de l'assistance publique, sont trouvés morts ou mourants. Mettant de côté les Décès de cette origine, si on ne considère que la moyenne des Décès survenus dans les trois

1. *Relatorios apresentados à mesa da Santa Casa da Misericordia do Rio de Janeiro*, 3 vol. in 4o, de 1869 à 1873 inclusivement.

autres hôpitaux, on peut dire que la mortalité de la Population hospitalière est, à Rio de Janeiro, d'environ 160 décès pour 1000 malades (D'après une statistique du Dr Brochin, la mortalité dans les hôpitaux de Paris a été, de 1854 à 1861, de 142 Décès pour 1000 malades).

Mortalité par mois et par jours. — On trouvera dans les colonnes du Tableau ci-après les éléments nécessaires pour apprécier l'influence mensuelle sur la fréquence des Décès (mort-nés non compris) et des mort-nés. J'ai indiqué pour chacun de ces groupes, l'ordre de nocivité, c'est-à-dire le rang qui revient à chacun des mois de l'année, en allant du plus au moins : ainsi *mars* (I) est le mois pendant lequel on meurt le plus, et *octobre* (XII) celui pendant lequel les Décès sont moins nombreux.

Tableau de la mortalité à Rio-de-Janeiro, par mois
(Deux années : 1870 et 1874)

Mois de l'année	Décès généraux, mort-nés non compris					Mort-nés			
	Combien par mois			Ordre de nocivité	Combien par jour en 1874	Combien par mois			Ordre de fréquence
	En 1870	En 1874	Moyenne			En 1870	En 1874	Moyenne	
Janvier..	990	778	884.0	III	26.5	45	45	45.0	II
Février..	1.069	728	898.5	II	27.3	41	38	39.5	VI
Mars....	1.000	947	973.5	I	32.5	38	63	50.5	I
Avril....	733	1.007	870.0	V	35.2	23	50	36.5	VIII
Mai.....	800	960	880.0	IV	32.5	32	50	41.0	IV
Juin.....	717	825	771.0	VI	28.8	37	40	38.5	VII
Juillet...	689	799	744.0	VIII	27.7	30	60	45.0	II
Août....	755	731	743.0	IX	24.9	46	43	44.5	III
Septemb.	727	723	725.0	XI	25.3	35	37	36.0	IX
Octobre .	697	719	708.0	XII	24.4	32	39	35.5	X
Novemb.	745	719	732.0	X	25.4	36	45	40.5	V
Décemb.	765	750	762.0	VII	26.3	33	57	45.0	II
Totaux et moyenne..	9.687	9.695	9.691.0	»	Moyenne 28.0	428	567	Moyenne 41.5	»
	Moyenne par mois :		807.6	»	»				

Nous nous abstenons de tirer de ces chiffres aucune déduction, vu le trop petit nombre d'années qu'ils comprennent.

Mortalités par saisons. — Si nous groupons les mois par trimestres, pour chercher à apprécier l'influence des saisons sur la fréquence des Décès, voici les résultats auxquels nous sommes conduits :

	Décès		Décès		Décès		Décès
Janvier.....	884,0	Avril......	870.0	Juillet	744,0	Octobre....	708.0
Février.....	898.5	Mai........	880.0	Août.......	743.0	Novembre..	732.0
Mars.......	973,5	Juin	771,0	Septembre.	725,0	Décembre..	762,0
Total	2,756,0		2,521,0		2,212,0		2,202,0
Moy. par mois.	918,7		840,0		737,7		734,0

Les quatre trimestres de l'année se rangent donc dans l'ordre suivant, en allant du plus au moins, relativement à la mortalité qui leur incombe :

1er trim.	Eté.......	de l'hémisphère Sud.	(Températ. moy.	=26°,33)	2.756 Décès	ou 284,3	sur 1000 Décès
2e »	Automne..	»	(»	=22°,35)	2.521 »	260,1	»
3e »	Hiver....	»	(»	=21°,51)	2.212 »	228,2	»
4e »	Printemps.	»	(»	=23°,94)	2.202 »	227,2	»

Il résulte en définitive de cette comparaison, — autant qu'on peut déduire d'une observation de deux années, — qu'à Rio-de-Janeiro, des quatre saisons de l'année, le printemps et l'hiver sont favorables; tandis que la saison d'automne et celle d'été sont à redouter, et particulièrement cette dernière.

MORT-NÉS. — Dans le *Tableau de la mortalité par mois*, nous avons indiqué, d'après les relevés des années 1870 et 1874, quelle était la valeur de ce groupe de Décès.

ANNÉES	MORT-NÉS			Combien de Mort-nés pour		Combien de Mort-nés par trimestre			
	Combien de sexe								
	Masculin	Féminin	Total	10000 de Population	1000 Décès généraux	1er trim. Eté	2e trim. Automne	3e trim. Hiver	4e trim. Print.
1870	267	161	428	28,5	44,1	114	92	111	101
1874	346	221	567	37,7	58,5	146	140	140	141
Moyennes	306,5	191,0	497,5	33,1	51,3	130	116	125,5	121

Un fait remarquable, c'est l'accroissement considérable des Décès de cette catégorie dans un intervalle d'années aussi court. La proportion, qui est de 28,5 pour 10.000 habitants en 1870, s'est élevée en quatre ans à 37,7.

La relation d'un sexe à l'autre des Décès mort-nés était intéressante à connaître. Nous savons par le Dr Bertillon, que ce rapport est en Europe d'une remarquable régularité : ainsi la proportion par sexes, des Décès de cette catégorie est en France de 60 garçons pour 40 filles; en Belgique, 57 garçons pour 43 filles. Or, il se trouve qu'au Brésil cette sorte de loi se vérifie assez exactement. Nous avons en effet :

Année 1870............... :	mort-nés garçons.	62,3 ;	— filles	37,6	pour 100
Année 1874............... :	»	61,0 ;	— »	38,9	»
Les deux années ensemble.. :	»	61,6 ;	— »	38,3	»

Le premier trimestre conserve à l'égard des mort-nés sa funeste prédominance; vient ensuite dans l'ordre de moindre gravité, le troisième trimestre; puis le quatrième; et enfin, le deuxième trimestre, dont l'influence paraît être plus favorable.

II.

DÉMOGRAPHIE PATHOLOGIQUE.

Les maladies qui, pendant les deux années que nous considérons, ont été plus souvent *cause de mort* à Rio-de-Janeiro, sont indiquées ci-après, suivant leur ordre de fréquence. Nous donnons dans les deux dernières colonnes de ce Tableau des causes de mort : 1° La fréquence relative des Décès de chaque cause, pour 1000 Décès généraux (mort-nés non compris) ; 2° Le danger annuel pour l'habitant de Rio-de-Janeiro de mourir de chacune de ces maladies, ou la réponse à cette question : *Sur* 10.000 *vivants, combien dans l'année succombent à la maladie dont il s'agit*? (c'est l'application de la formule du Dr Bertillon : d/p×10.000).

Tableau des principales causes de Décès à Rio-de-Janeiro.

Maladies qui causent le plus souvent la mort (par ordre de fréquence)	Année 1870	Année 1874	Année moyenne	Fréquence relative : Combien de décès pour 1,000 décès généraux (mort-nés non compris)	Danger annuel de mourir pour 10,000 vivants de chacune de ces causes
Phthisie pulmonaire	1.612	1.656	1.634	168.6	46.6
Fièvre jaune	1.018	829	923.5	95.2	26.3
Maladies du tube digestif (?)	714	664	689	71.1	19.6
Variole	338	649	493.5	50.8	14.1
Fièvre pernicieuse	520	454	487	50.2	13.9
Maladies du cœur	412	553	482.5	49.7	13.7
Convulsions	342	288	315	32.5	9.0
Pneumonie	275	322	298.5	30.6	8.5
Tétanos des nouveau-nés	237	285	261	26.9	7.4
Méningo-encéphalite	268	221	244.5	25.1	6.9
Tubercules mésentériques	249	232	240.5	24.7	6.8
Fièvre typhoïde	268	199	233.5	24.0	6.6
Hépatite	202	240	221	22.8	6.3
Diarrhée (?)	263	148	205.5	21.1	5.8
Apoplexie cérébrale	193	180	186.5	19.1	5.3
Congestion —	207	161	184	18.9	5.2
Faiblesse congénitale	162	167	164.5	16.9	4.6
Accidents et morts violentes (suicides, homicides, asphyxies, blessures, fractures, etc.)	115	198	156.5	16.0	4.4
Hypoémie et cachexie paludéenne	172	136	154	15.8	4.4
Bronchite (?)	110	158	134	13.8	3.8
Erysipèle et lymphatite	85	164	124.5	12.8	3.5
Anémie	118	»	118	12.1	3.3
Hydropisie (?)	144	84	114	11.7	3.2
Fièvres diverses	81	137	109	11.2	3.1
Cachexie syphilitique	89	117	103	10.6	2.9
Apoplexie et congestion pulmonaires	75	128	101.5	10.4	2.8
Tétanos traumatique et spontané	104	86	95	9.8	2.7

Phthisie pulmonaire. — De ces maladies qui font le plus souvent mourir, prenons d'abord la plus cruelle entre toutes, la phthisie pulmonaire, et établissons des points de comparaison. On compte :

A Londres	114	Décès phthisiques, sur 1,000	Décès généraux.
A Genève	125	—	—
A Bordeaux.............	140	—	—
En Belgique	152	—	—
A Bruxelles	168	—	—
A *Rio-de-Janeiro*	168,6	—	—
A Paris.................	176	—	—

La capitale du Brésil est donc mieux partagée, sous le rapport de la fréquence de la mort par phthisie, que celle de la France ; mais elle ne laisse pas que de payer encore un lourd tribut à cette désespérante maladie.

Continuons le même travail de comparaison, au point de vue du danger annuel que courent les habitants de ces divers centres de population de mourir de phthisie.

Sur 10,000 habit.,	à Genève........	25	succombent à la phthisie,	année moyen.
—	à Londres.......	29	—	—
—	en Belgique	31	—	—
—	à Bordeaux......	33	—	—
—	à Paris..........	45,3	—	—
—	à *Rio de-Janeiro.*	46,6	—	—
—	à Bruxelles.....	50	—	—

La ville de Rio est encore placée entre Paris et Bruxelles ; le danger d'y mourir de phthisie est moindre qu'à Bruxelles et plus grand qu'à Paris.

Mortalité par suite de la phthisie pulmonaire, suivant l'âge et le sexe.

Epoques d'observation	MORTALITÉ PHTHISIQUE SUIVANT L'AGE												Suivant le SEXE	
	Moins d'un an	de 1 an à 4	de 4 à 7	de 7 à 15	de 15 à 25	25 à 40	40 à 55	55 à 70	70 à 85	85 à 100	Age inconnu	TOTAL.	masc.	fém
1870...........	17	42	17	52	390	657	286	120	10	5	19	1.615	948	667
1874...........	13	31	12	66	405	701	316	85	19	4	2	1.654	1.017	637
Moyennes......	15	36.5	14.5	59	397.5	679	301	102.5	14.5	4.5	10.5	1.634.5	982.5	652
Pour 1.000 Décès de cette cause.	9	22	9	36	243	416	184	63	9	3	6	1.000	601	399

On peut voir par ce Tableau, que sur 1000 Décès phthisiques, 76 se produisent avant l'âge de 15 ans ; 243, pendant la période comprise

entre 15 et 25 ans; 416 (près de la moitié), de 25 à 40 ans ; et enfin, plus de 200, pendant la période de déclin de la vie.

Les deux sexes ne sont pas également éprouvés, il s'en faut de beaucoup, par cette cause de mort : le rapport est de 6 Décès masculins, contre 4 féminins.

Les saisons ne sont pas sans influence sur la mortalité phthisique; mais cette influence est moins marquée ici, que dans les climats tempérés. Ainsi, 1000 Décès de cette cause sont répartis comme suit, par saison :

Été........	(1er trimestre)	247	Décès phthisiques	sur 1000
Automne...	(2e —)	239	—	—
Hiver......	(3e —)	263	—	—
Printemps..	(4e —)	251	—	—

Fièvre jaune. — La première importation de la fièvre jaune à Rio-de-Janeiro a eu lieu au mois de décembre 1849. « Une fois importé, ce germe épidémique, rencontrant sur place des conditions favorables à son développement et à sa permanence, s'est reproduit chaque année, avec plus ou moins d'intensité, jusqu'en 1861, époque à laquelle nous avons pu espérer en être complétement débarrassés . . . .
En avril 1869, la fièvre jaune est importée de nouveau à Rio, y règne sous forme pseudo-épidémique d'avril à octobre, et paraît s'éteindre ensuite. Mais à la fin de décembre, le génie épidémique se réveille (en même temps que la température s'élevait à 26°6) et les atteintes de fièvre jaune se multiplient avec une telle rapidité, soit sur rade, soit à terre, que vers le milieu de janvier 1870, le nombre et la gravité des cas observés rappelait la funeste épidémie de 1850. Cette recrudescence coïncidait avec l'arrivée d'un grand nombre d'immigrants, venus du Portugal et d'autres pays. A la fin de ce mois de janvier 1870, la plupart des rues voisines du port étaient envahies par la maladie et un grand nombre des habitants de ce quartier avaient succombé. Comme il arrive toujours en pareille circonstance, c'est sur des étrangers nouvellement débarqués et sur des Brésiliens venus de l'intérieur, que les cas mortels ont été le plus souvent observés. . . . . L'épidémie, après avoir débuté en décembre, a suivi en janvier une marche ascendante, est arrivée à son *summum* en février, a commencé à décliner vers le milieu de mars, et, diminuant d'intensité et de fréquence à mesure que la température s'abaissait, elle s'est éteinte au mois de juin, alors que le thermomètre descendait à 21° et même plus bas » (Dr José Pereira Rego).

Depuis cette époque, la fièvre jaune n'a plus quitté le pays. En 1871

et 1872, elle ne fait que de rares victimes ; mais dès la fin de cette même année 1872, on pouvait prévoir une prochaine et sérieuse explosion de la maladie. « En effet, dit encore le Dr Pereira Rego, avec l'année 1873 éclate subitement une des plus violentes épidémies de fièvres infectieuses qui ait jamais régné à Rio de Janeiro ; dans le nombre, domine la fièvre jaune ; elle se présente avec un caractère particulier de malignité ; la majeure partie de ceux qui en sont atteints succombent » (1). Cette épidémie règne jusqu'à la fin mars et ne s'éteint qu'après avoir enlevé plus de trois mille personnes.

En 1874, des cas isolés de fièvre jaune se montrent à partir de janvier, jusqu'à la fin mars ; alors l'influence épidémique se prononce davantage, elle atteint en avril son apogée et commence à décroître pendant ce même mois d'avril. La fièvre jaune a suivi en 1874 une marche insolite ; nous verrons en effet que c'est, le plus souvent, pendant le premier trimestre qu'elle règne avec une plus grande intensité.

Enfin, en juillet 1875, nous avons pu nous-même assister à la terminaison de l'épidémie annuelle de fièvre jaune. Elle avait commencé, comme d'ordinaire, en janvier ; elle prenait fin à mesure qu'arrivait la saison fraîche. Pendant les six mois qu'elle a duré, le chiffre de la mortalité par cette maladie n'a pas dû être inférieur à deux mille décès.

Par ce qui précède, on peut avancer, sans être taxé d'exagération, que la fièvre jaune est une des plus graves endémies de la capitale du Brésil.

A ne prendre que les années 1870 et 1874, la *Mortalité selon les âges* par cause de fièvre jaune, s'établit comme suit.

Mortalité de fièvre jaune, suivant les âges.

Combien de Décès par fièvre jaune	De moins d'un an	De 1 an à 4	De 4 ans à 7	De 7 ans à 15	De 15 ans à 25	De 25 ans à 40	De 40 ans à 55	De 55 ans à 70	De 70 ans à 85	De 85 ans à 100	D'âge inconnu	TOTAL
En 1870	2	10	6	108	388	401	69	23	1	1	9	1.018
En 1874	1	5	5	77	299	342	85	12	1	»	2	829
Moyennes..........	1.5	7.5	5.5	92.5	343.5	371.5	77	17.5	1	0.5	5.5	923
Pour 1000 Décès de cette cause	1.6	8.1	5,9	100.2	372.1	402.5	83.4	18.9	1.0	0.5	5.9	1.000

1. *Memoria historica das epidemias de febre amarella e cholera-morbo que tem reinado no Brazil.* Rio-de-Janeiro, 1873, in-8°, p. 226.

Ainsi, et d'après ces données, la fièvre jaune frappe, à Rio, les quatre âges de la vie dans les proportions suivantes :

Enfance, jusqu'à 14 ans inclusivement... 115,8 Décès, sur 1,000 de cette cause.
Jeunesse, de 15 à 24 ans............... 372 — —
Age adulte, de 25 à 39 ans............. 402,5 — —
Age mûr, à partir de 40 ans et âge de déclin 109,7 — —

Voyons aussi comment se partage la mortalité par cette maladie, *suivant le sexe et la nationalité.*

Combien de Décès par fièvre jaune	Suivant le sexe masculin	Suivant le sexe féminin	TOTAL	Suivant la nationalité Brésiliens	Suivant la nationalité Etrangers
En 1870..................	933	85	1.018	132	886
En 1874..................	759	70	829	53	776
Moyennes.................	846	77	923	92	831
Pour 1,000...............	916.6	83.4	1.000	99.6	900.4

Au sexe masculin, revient l'énorme proportion de 916,6 Décès, sur 1000 de fièvre jaune. Il est vrai que c'est lui qui est plus exposé ; car, si nous nous informons des professions qu'exerçaient ceux qui ont succombé à cette fièvre épidémique, nous voyons que près des trois quarts de ceux dont la profession est indiquée, étaient des commerçants, des marins (beaucoup de marins), des hommes de peine, des soldats et des travailleurs de tous métiers. — Le sexe féminin ne paie à cette cause de mort que 83 Décès sur 1.000.

La proportion des décès étrangers représente les 9/10es de la mortalité par fièvre jaune. Les Brésiliens ne meurent que pour 1/10e. L'ignorance où nous sommes de la part que l'élément *étranger* prend dans le total de la population de Rio ne nous permet pas d'appréciation autre que celle-ci.

En ajoutant aux données recueillies par notre collègue le Dr Bourel-Roncière, médecin principal de la marine (1), celles que nous fournissent l'ouvrage du Dr J. Pereira Rego et les *Tableaux statistiques* du Dr L. Brandaô, pour les années 1870 et 1874, nous avons pu constituer le Tableau (comprenant *dix années*) de la *mortalité par mois*, par suite de fièvre jaune.

1. Bourel-Roncière. — La station navale du Brésil et de la Plata. *Archiv. de médecine navale*, 1872, t. XVII et suiv. — Voyez dans le même Recueil : H. Rey. — Notes sur la fièvre jaune au Brésil, 1877, t. XXIX.

Décès de fièvre jaune, par mois, à Rio-de-Janeiro (1851-1874).

Années	Janv.	Février	Mars	Avril.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
1851....	14	37	60	165	98	28	9	7	4	19	26	8	475 (*a*)
1852....	243	70	303	403	325	189	93	62	62	37	47	109	1.943
1853....	150	176	142	153	82	73	26	29	7	7	6	2	853
1854....	La fièvre jaune règne pendant toute l'année à l'état sporadique.........												21 (*b*)
1857....	De janvier à juin, 1,425 décès de fièvre jaune..........................												1.425
1858....	Pour toute l'année, 800 décès de fièvre jaune..........................												800
1859....	34	109	128	98	48	32	9	11	2	5	8	16	500
1860....	32	108	319	340	209	96	47	24	16	19	11	31	1.249
1861....	47	72	47	37	25	11	5	1	»	»	2	»	247 (*c*)
1869....	1	»	»	6	13	67	51	33	17	16	15	53	272 (*d*)
1870....	203	360	231	67	96	39	11	7	»	»	2	2	1.018 (*e*)
1872....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	48	48
1873....	De janvier à fin mars : 3,080 décès de fièvre jaune (P. Rego)..........												3.080
1874....	16	51	168	297	165	69	25	5	4	6	10	13	829
TOTAUX.	740	983	1.398	1.566	1.061	604	276	176	112	109	127	282	12.760
pour 1,000	99.5	132.2	188.0	210.6	142.7	81.2	37.1	23.6	15.5	14.6	17.0	38.0	1.000

(*a*) Pereira Rego donne 471. — (*b*) Pas de fièvre jaune jusqu'en 1857. — (*c*) Pas de fièvre jaune jusqu'en 1869. — (*d*) A partir du 3 avril, 274 décès, d'après P. Rego. — (*e*) Pas d'épidémie de fièvre jaune en 1871.

Moyenne annuelle = 911 décès de fièvre jaune.

L'étude de ces nombres nous fait voir que la ville et la rade de Rio (car il ne faut pas oublier que ce sont surtout les étrangers et les gens de mer qui sont atteints de la fièvre épidémique) paient chaque année, en moyenne, à la fièvre jaune un tribut de 900 existences humaines.

Il nous est facile de reconnaître, — et ceci est de la plus haute importance pour toutes les marines, auxquelles cette immense rade offre ses vastes mouillages, — que les mois dangereux entre tous sont : le mois d'*avril* d'abord, puis celui de *mars*; *mai* vient ensuite dans l'ordre de moindre gravité; *février* ne vaut guère mieux; *janvier*, *juin*, *décembre*, *juillet*, seront moins redoutés. Enfin, l'époque la meilleure, celle que l'étranger doit choisir de préférence pour venir au Brésil, est comprise dans ces quatre mois : *août*, *novembre*, *septembre* et *octobre*, ce dernier mois étant celui pendant lequel la fièvre jaune arrive à son minimum d'activité.

En résumé, au point de vue de la mortalité par fièvre jaune et en prenant pour base le chiffre de 12,760 Décès de cette cause survenus en 14 années, les quatre trimestres de l'année, à Rio, peuvent être caractérisés ainsi :

1er trimestre,	TRÈS-MAUVAIS	591.0	Décès de fièvre jaune	sur 1000 de cette cause
2e	—	MAUVAIS.....	318.5	—	—
3e	—	ASSEZ BON...	47,2	—	—
4e	—	MEILLEUR ...	43,3	—	—

Variole. — Malgré la très-grande diffusion de la vaccine au Brésil, et malgré toutes les facilités que rencontrent à Rio-de-Janeiro ceux qui veulent être vaccinés, la variole occasionne encore chaque année, dans la capitale de l'Empire, de nombreux Décès ; savoir : 14,1 Décès pour 10,000 habitants ; 50,8 Décès, pour 1,000 Décès généraux (1).

Les huit dixièmes des décédés de variole sont de *nationalité* Brésilienne. La mortalité par cette cause frappe le sexe masculin environ deux fois plus (comme 100 : 53) que le sexe féminin.

Les *âges* pour lesquels cette fièvre éruptive est particulièrement dangereuse sont, comme on peut le voir par le Tableau ci-dessous, ceux de 15 à 25 ans, de 7 à 15, de 1 à 4 et enfin de 25 à 40 ans.

Tableau de la mortalité par suite de variole, suivant les âges.

Indication des âges	Combien de décès par variole: Pour 1000 Décès de cette cause			Pour 1000 Décès généraux de l'âge indiqué		
	En 1870	En 1874	Moyenne	En 1870	En 1874	Moyenne
Au-dessous d'un an......	59.5	141.5	100.5	2.8	61.7	32.2
De 1 an à 4 ans.........	136.6	150.8	143.7	48.9	97.1	73.0
De 4 à 7 ans............	38.6	41.9	40.2	55.7	17.0	36.3
De 7 à 15 ans...........	53.5	85.5	69.5	42.6	129.7	86.1
De 15 à 25 ans..........	300.6	244.1	272.3	67.7	117.0	92.3
De 25 à 40 ans..........	288.6	250.3	269.4	42.1	89.4	65.7
De 40 à 55 ans..........	98.2	77.8	88.0	22.2	28.4	25.3
De 55 à 70 ans..........	23.8	7.7	15.7	9.2	6.5	7.8

La série des mois de l'année, au point de vue de la mortalité par variole, doit être établie comme suit (Je joins, pour chaque mois, la

Décès de variole, par mois, à Rio-de-Janeiro.

Sur 1000 décès de variole, combien ont lieu en :											
Octobre	Sept.	Août	Nov.	Juillet	Déc.	Juin	Janvier	Mai	Mars	Février	Avril
22°,8	21°,7	21°,4	23°,9	21°,3	25°,1	21°,1	26°,2	22°,8	26°,1	26°,5	23°,0
147.9	144.8	133.7	109.4	98.2	83.0	79.0	53.6	51.7	41.5	31.4	25.3

Récapitulation par saison :

1er trimestre :	Eté.........	Décès par variole	=126.5	Témpérat. moy.	=24°.6
2e —	Automne ...	—	=156.0	—	=22°.3
3e —	Hiver.......	—	=376.7	—	=21°.4
4e —	Printemps..	—	=340,3	—	=23°.9

moyenne thermométrique qui lui appartient, d'après le Tableau météo-

1. A Paris, année 1869 : 3,8 Décès de variole pour 10, 000 habitants, et 15,2 pour 1,000 Décès généraux.

rologique dressé par le Dr Bourel-Roncière, où sont résumées 17 années d'observation).

Des quatre saisons, l'hiver est donc la plus dangereuse pour les varioleux; dans l'ordre de moindre gravité, la saison du printemps vient après la saison hivernale et avant les deux autres. L'été est pour eux l'époque la plus favorable. Ainsi, d'une manière générale, nous pouvons dire que, au Brésil, les varioles d'hiver sont plus à craindre que celles d'été, et cela dans le rapport de 34 à 12 ; c'est-à-dire que les varioleux y meurent, en hiver, *trois fois plus* qu'en été.

Il n'est pas sans intérêt de rechercher si, dans l'hémisphère nord l'observation des faits conduit à des conclusions analogues. Nous trouvons dans l'*Annuaire du Bureau des longitudes* pour l'année 1875, le « Tableau des Décès qui ont eu lieu, par suite de la petite vérole, dans la ville de Paris, pendant l'année 1869. » Par les données de ce Tableau, nous constatons d'abord, qu'à Paris comme à Rio-de-Janeiro, le sexe masculin succombe à la variole plus souvent que l'autre sexe, mais dans une moindre proportion.

A Rio-de-Janeiro, 1000 Décès varioleux comprennent	654 *Décès masc.*	et	346 *Décès fém.*
A Paris........	—	—	565	—	435	—

Pendant l'année 1869, il est mort de variole à Paris, 699 personnes. Or, pour la période quinquennale 1865-1869, la population de Paris était, en moyenne, de 1.826.408 habitants; d'où il résulte que la valeur: *Combien de Décès de variole pour* 10.000 *habitants*? se trouvait être pour cette époque, de 3,8. On a vu qu'à Rio cette valeur était de 14.— De même, le nombre total des Décès (moins les mort-nés) étant à Paris, pour cette année 1869, de 45.872, la relation : *Combien de Décès de variole pour* 1000 *Décès généraux*? qui à Rio égale 50,8, n'est à Paris que 15,2.— Ainsi, pour ce qui est de la fréquence de la variole et des dangers qu'elle comporte, la Capitale du Brésil se trouve moins bien partagée que celle de la France.

Continuons cette étude comparative :

Sur 1,000 Décès par suite de variole, combien	à Paris (1869)	à Rio-de-Janeiro (1870 et 1874)
au-dessous d'un an......................	174,5	100,5
de 1 an à 4 ans.........................	114,5	143,7
de 4 ans à 7 —.........................	14,2	40,2
de 7 — 15 —.........................	14,2	69,5
de 15 — 25 —.........................	181,6	272,3
de 25 — 40 —.........................	341,9	269,4
de 40 — 55 —.........................	125,8	88,0
de 55 — 70 —.........................	31,4	15,7

L'enfance, à Paris, depuis la naissance jusqu'à la première année,

succombe plus souvent à la variole qu'à Rio; mais, après cette première épreuve et jusqu'à l'âge de 25 ans, la jeunesse parisienne est de beaucoup mieux défendue contre cette cause de mort que celle de Rio (dans le rapport de 3 à 5). Par contre, à Paris, plus qu'à Rio, l'âge mûr et l'âge de déclin ont à redouter les suites de cette maladie.

Enfin, pour ce qui est des *saisons* et de la température, les Décès de variole survenus à Paris, pendant l'année 1869 sont répartis comme suit, entre les mois de l'année :

Décès par variole Paris, 1869.	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem.	Octobre	Novem.	Décemb.	TOTAL
Nombres absolus	62	49	58	58	60	41	37	36	43	42	90	123	699
Pour 1,000.....	89	70	83	83	86	59	52	51	62	60	129	176	1.000

Récapitulation par saisons :

Sur 1,000 Décès par suite de variole, combien ont lieu :	à Paris		à Rio-de-Janeiro	
En Été (1)........	162,	températ. moy.=18°,1	127	températ. moy. =24°,6
En Automne.......	251	— =11°,2	156	— =22°,3
En Hiver..........	335	— = 3°,3	377	— =21°,4
Au Printemps.....	252	— =10°,3	340	— =23°,9

Un fait général se dégage de ces chiffres: relativement à la gravité de la variole, dans les deux hémisphères, les saisons se succèdent dans le même ordre, *Été*, *Automne*, *Printemps*, *Hiver*. Dans chacun d'eux, l'*Été* est la saison la plus favorable aux varioleux, l'*Hiver*, la plus dangereuse. L'*Automne* de Paris est plus mortel pour eux que celui de Rio-de-Janeiro; par contre, le *Printemps* de Rio leur est plus funeste que celui de Paris. En résumé, et tout compte fait: une saison bonne pour les varioleux, celle des chaleurs; une saison mauvaise, celle des basses températures. — Pourquoi cela? Ne serait-ce point que, lorsque la température extérieure est élevée, les fenêtres restent largement ouvertes; dès lors, les malades respirent un air plus pur et ont, par là, plus de chances d'échapper à l'infection par absorption d'une atmosphère viciée et à toutes les conséquences de cette infection? Voilà une notion bonne à propager, ne fut-ce que pour l'édification des braves gens qui amoncèlent couvertures et rideaux, sur un pauvre varioleux et autour de son lit, *pour l'empêcher de se refroidir*! Mieux vaudrait, en vérité, l'établir tout au milieu des champs, sous un arbre et à l'abri d'une simple toile!

1. Nous considérons la saison d'*Été* comme constituée dans l'hémisphère Nord, par le trimestre juin, juillet, août; celle d'*Automne*, par le trimestre septembre, octobre, novembre ; et ainsi de suite.

Lymphite. — Voici une cause de décès essentiellement Brésilienne ; je veux dire que la lymphite (*lymphatite*, *érysipèle*, *angioleucite*, *érysipèle pernicieux*, *fièvre pernicieuse lymphatique*), considérée, à juste titre, au Brésil, comme une des expressions les plus menaçantes de l'intoxication paludéenne ou miasmatique, ne se présente nulle autre part ailleurs, que je sache, avec ce caractère de gravité. Le Dr Bourel-Roncière ne pouvait manquer de signaler cette particularité de la pathologie Brésilienne. « La forme de lymphite, dit-il, vulgairement appelée *erysipèle rouge*, constitue parfois une maladie d'une extrême gravité ; elle masque ordinairement une infection miasmatique générale, qui se produit par un ou plusieurs accès pernicieux, peu de temps après l'apparition des accidents locaux de la peau. »

Il s'en faut, d'après le témoignage du Dr J. Pereira Rego, que cette cause de décès tende à disparaître : « Il y a plusieurs années que la lymphite n'avait régné avec autant de fréquence dans notre ville ; tantôt sous forme localisée (*érysipèle vulgaire*), tantôt sous forme diffuse et erratique ; et n'y avait fait autant de victimes. Quelques faits isolés se sont présentés, au commencement de l'année (1870), sur lesquels un ou deux cas ont été suivis de mort ; mais à partir du mois d'août, la maladie a pris une marche inquiétante, au point de constituer bientôt une pseudo-épidémie, dans le cours de laquelle les décès furent nombreux. De août à décembre, 70 décès sont rapportés à cette cause, sans préjudice de ceux qui sont mis au compte des fièvres pernicieuses et typhoïdes ; en raison de ce que ces cas de fièvre ont débuté par une lymphite ou par une adénite sans gravité apparente, suivie immédiatement de symptômes funestes » (*Relatorio* de 1870).

Pendant l'année 1874, la lymphite est devenue encore plus fréquente et plus souvent mortelle.

Tableau de la mortalité par suite de lymphite, à Rio-de-Janeiro

Années	Décès par lymphite (Nombres absolus)	Par sexe		Par nationalité		Combien de Décès par lymph.	
		mascul.	féminin	Brésiliens	Étrangers	pour 1.000 Décès généraux (mort-nés non compris)	pour 10.000 de population.
1870....	85	51	34	42	43	8.7	2.4
1874....	164	109	55	105	57	16.9	4.6
Totaux..	249	160	89	147	100	25.6	7.0
Moyennes	124.5	80	44.5	73.5	50	12.8	3.5
P. 1,000 Décès de lymph.		642.5	357.5	595.5	404.5	»	»

Par les données de ce Tableau, on reconnaîtra que la lymphite Brésilienne est, de beaucoup, plus funeste pour les hommes que pour les femmes (dans le rapport de 6 à 3 environ) et qu'elle est plus dangereuse pour le fils du pays que pour l'étranger (environ comme 6 : 4). L'enfance est fort peu éprouvée par cette cause de mort ; presque tous les Décès appartiennent à l'âge adulte et à l'âge mûr. — Quant aux *saisons* pendant lesquelles sévit la lymphite, le printemps paraît avoir le privilége de la plus grande mortalité par cette maladie. En effet, 1,000 Décès de cette cause sont ainsi répartis, suivant les saisons :

1er trimestre,	Été................	148	Décès de lymphite
2e —	Automne...........	185	—
3e —	Hiver..............	270	—
4e —	Printemps..........	397	—

Causes de mort des jeunes enfants. — Nous avons vu plus haut que la mortalité est considérable parmi les enfants de Rio de Janeiro ; sur 1000 Décès généraux, 248, c'est-à-dire ***près du quart***, sont des Décès d'enfants âgés de moins de 4 ans. Ce n'est pas là un fait fortuit et récent. « De 1859 à 1869 inclusivement, la mortalité générale des enfants, jusqu'à 7 ans est de 1 sur 5, en moyenne » (Bourel-Roncière, *loc. cit.*). On voit que notre évaluation, bien que fondée seulement sur les résultats de deux années, n'est en rien exagérée. Les enfants ainsi frappés par cette mortalité excessive, sont à peu près exclusivement d'origine Brésilienne ; — circonstance fâcheuse, dans un pays où il serait nécessaire de voir la population nationale s'accroître rapidement pour suffire à la colonisation de vastes espaces, sans qu'il y ait lieu le recourir à l'aide précaire de l'immigration.

Nous réunissons dans un même cadre les maladies auxquelles

Tableau des causes de la mortalité des jeunes enfants, à Rio-de-Janeiro

Maladies auxquelles succombent les enfants de 0 à 4 ans	Année 1870	Année 1874	Année moyenne	Sur 1000 Décès de 0 à 4 ans combien à chaque cause	Comb. de Décès de 0 à 4 ans	
					Pour 1000 décès généraux (mort-nés non compris).	Pour 10.000 de population
Maladies de l'intestin....	361	363	362	150.2	37.3	10.3
Convulsions............	322	277	299.5	124.2	30.9	8.5
Tétanos des nouveau-nés.	237	285	251	108.3	26.6	7.4
Tubercules mésentériques	208	191	199.5	82.7	20.5	5.7
Faiblesse congénitale....	162	167	164	68.2	16.9	4.7
Totaux............	1.290	1.283	1.286.5	533.6	132.7	36.7
Autres causes	1.047	1.190	1.123.5	466.4	115.9	32.1
Totaux............	2.347	2.473	2.410	1.000	228.6	68.8

succombent en plus grand nombre les enfants du premier âge ; ce sont : 1° les *affections du canal digestif ;* 2° les *convulsions ;* 3° le *tétanos des nouveau-nés ;* 4° le *carreau* (tuberc. mésentériques) ; 5° la *faiblesse congénitale.*—Voilà les maladies auxquelles plus de la moitié des Décès d'enfants doivent leur origine. En outre, l'observation démontre que la mortalité du jeune âge relève pour un quart des *maladies du ventre ;* pour un autre quart des *altérations de la fonction d'innervation ;* et qu'enfin, à la *faiblesse congénitale* et aux autres causes non spécifiées reviennent les deux autres quarts du total des Décès infantiles.

Le Dr Bourel-Roncière nous apprend les origines de cette *faiblesse congénitale* funeste aux jeunes enfants. « Un grand nombre d'enfants viennent au monde à Rio-de-Janeiro, dans un état de faiblesse congénitale qui abrége leur existence. Nés de parents phthisiques, consanguins ou non, ou d'ascendants syphilitiques, ces enfants, porteurs de cachexies diverses, meurent peu de moments après la naissance, ou au bout de quelques jours, et habituellement ne résistent pas aux accidents de la première dentition. » — En effet, si nous cherchons à établir l'âge auquel ont succombé les 164 enfants qui, année moyenne, sont emportés par cette cause de mort, nous voyons que les huit dixièmes d'entre eux sont morts pendant les premiers mois de la vie.

Le quart des nouveau-nés qui succombent à Rio, meurt du tétanos (*mal des sept jours*), suivant Bourel-Roncière. A ne prendre, dans les relevés des deux années que nous considérons, que les Décès de nouveau-nés proprement dits, cette cause de mort est plus puissante encore que ne pensait notre confrère ; car, ce ne serait pas seulement le quart, mais plus du tiers (39, p. 100) de ces jeunes enfants qui mourraient du tétanos.

Sous le rapport des *sexes*, les Décès d'enfants de 0 à 4 ans, occasionnés par les causes sus-énoncées, se répartissent ainsi :

Décès d'enfants de 0 à 4 ans, selon le sexe, à Rio-de-Janeiro

Causes de mort	En 1870		En 1874		Totaux	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Feminin
Lésions du tube digestif..	386	328	358	306	744	634
Convulsions	157	185	134	154	291	339
Tétanos des nouveau-nés.	149	88	160	125	309	213
Tubercules mésentériques	137	112	119	113	256	225
Faiblesse congénitale	83	79	66	101	149	180
Totaux..............	912	792	837	799	1.749	1.591
Pour 1000...............	273.2	237.1	250.6	239.3	523.6	476.4

Le relation est donc, si l'on ne considère que les Décès de ces cinq catégories, de 524 Décès masculins, pour 476 Décès féminins, ou, si l'on aime mieux, de 100 pour 90.

Décès par suicide. — Le suicide est assez rare à Rio-de-Janeiro; la moyenne des Décès de cette origine est de 21 pour les deux années 1870 et 1874: ce qui ne donne guère plus de 6 suicides pour 100.000 habitants et de 2 Décès de cette cause pour 1.000 Décès généraux (1).

Des 42 personnes qui se sont données la mort pendant ces deux années, 36 appartenaient au *sexe* masculin et 6 à l'autre sexe; — quant à leur *nationalité*, 13 étaient du Brésil, 23 de nationalité étrangère, 6, d'origine inconnue. — Ce nombre de suicides, se répartit comme suit, au point de vue de l'âge des suicidés :

De 15 ans à 25 ans	7	Total=42
De 25 — à 40 —	17	
De 40 — à 55 —	11	
De 55 — à 70 —	4	
D'âge inconnu	3	

Les moyens de suicide employés par ces 42 suicidés ont été les suivants :

Strangulation et suspension	17	Chute d'un lieu élevé	3
Poison	10	Submersion	1
Armes à feu	6	Moyens inconnus	2
Instruments tranch. ou aigus.	3	Total	42

Dans les dix cas de mort par le poison, les substances toxiques employées ont été :

Sel d'oseille	3 fois	Cyanure de potassium	1 fois
Vert de gris	2 —	Opium	1 —
Arsenic	1 —	Stramoine	1 —
Phosphore	1 —	Total	10

C'est un fait depuis longtemps observé, que les suicides sont plus fréquents pendant l'été que pendant la saison froide. Cette tendance ou cette loi, si l'on veut, se réalise également au Brésil. Ainsi, les faits de suicide dont il s'agit sont répartis par *saisons*, dans l'ordre suivant :

1er trimestre,	Été du Brésil	14	Décès par suicide, ou	33,3	p. 100
2e —	Automne —	6	—	14,3	—
3e —	Hiver —	9	—	21,4	—
4e —	Printemps—	13	—	31,0	—

1. A Paris, pendant la période de cinq années, comprise entre 1865 et 1870, la moyenne annuelle de suicides a été de 588; ce qui donne 64 suicides pour 100.000 habitants et 12, et pour 1.000 Décès généraux. A Bruxelles, ces valeurs sont : 20 et 6, 6 pour l'année moyenne de la période 1862-66.

Quelle est la durée de la vie moyenne à Rio-de-Janeiro? — Si nous voulons savoir quel est l'*âge moyen des Décédés* (car les éléments de recherche que nous possédons ne nous permettent pas d'avoir, de la *vie moyenne*, une autre valeur que celle-là) pour les années 1870 et 1874, voici ce que nous trouvons :

1° Pour l'année 1870, en déduisant de la somme des Décès, les mort-nés et les Décédés d'âge inconnu, il reste un total de 9.062 Décédés, lesquels ont eu à se partager 260,619 années d'existence ; ce qui donne, pour valeur de la vie moyenne que chacun d'eux a vécu 28 ans, 75 ;

2° Pour l'année 1874, les mêmes opérations nous font voir que 9.618 Décédés ont vécu une somme de temps égale à 275.101 années. D'où on déduit que la vie moyenne de chacun d'eux a été de 28 ans, 60.

En résumé, la vie moyenne (*âge moyen des Décédés*) était à Rio-de-Janeiro, de 1870 à 1875, d'environ 29 ans. C'est peu, si l'on considère que cette valeur est de 32 ans, 5 en Belgique (période 1851-1860); de 35 ans, 66 en France (période 1840-1859), d'après les recherches du Dr Bertillon. — L'habitant de Rio-de-Janeiro a droit à vivre de plus longues années. Il y a grande importance à savoir les résultats qu'auront donnés les listes mortuaires des années 1875 et suivantes. Si le chiffre de la moyenne d'années vécues par les Décédés reste ce que nous venons de l'établir pour deux années sur lesquelles nous avons été renseigné, s'il ne s'élève pas d'une manière sensible, à plus forte raison, s'il vient à baisser, il y a péril pour la Capitale du Brésil. Or, ce péril, s'il existe, c'est au médecin à le signaler au pouvoir; afin que tous ceux auxquels incombe le soin de veiller à la chose publique sachent qu'il y a urgence à se préoccuper de l'hygiène générale de la cité. « Réduire au strict nécessaire, dit le Dr Bertillon, *la part* de la maladie et de la mort prématurée, tel est le but ultime de l'hygiène et de la lutte éternelle qu'elle soutient contre les influences nocives et occultes, qui nous enserrent et nous usent avant le temps. »

Dr H. Rey
Médecin principal de la marine
Membre correspondant de l'Académie de médecine-de-Rio de Janeiro

NOTE SUR LA POPULATION DE LA VILLE DE GENÈVE

ÉTUDE COMPARATIVE DES MOUVEMENTS DE POPULATION PARMI LES ANCIENS ET LES NOUVEAUX HABITANTS

PAR

M. le Docteur P.-L. DUNANT
Professeur d'hygiène à l'Université

Des villes nombreuses, grandes et petites, voient aujourd'hui leur population s'accroître avec une rapidité extrême. Le mouvement migratoire qui pousse les habitants des petites localités vers les centres est général dans tous les pays civilisés. Les causes et les conséquences de cet envahissement pacifique nous ont déjà occupé précédemment (1). Au point de vue démographique, aussi bien qu'au point de vue sanitaire, l'étude comparative de la nuptialité, de la natalité et de la mortalité parmi les habitants d'ancienne date et parmi les habitants récemment immigrés d'une même ville, nous paraît avoir une grande importance. Elle seule, semble-t-il, peut fournir des connaissances précises sur les résultats définitifs de l'immigration vers les villes et sur les effets de l'acclimatement urbain.

La population de Genève offre un excellent champ d'observation pour cette étude comparative. car elle s'est trouvée tout dernièrement composée par moitiés à peu près égales, d'habitants anciens ou nationaux, et d'habitants récemment immigrés.

Nous pensons donc qu'il y a quelque utilité à publier ici les résultats statistiques que nous avons obtenus en compulsant, à ce point de vue spécial, les registres d'État civil de la ville de Genève pour les trente années comprises entre 1847 et 1876, et les cahiers des trois recensements exécutés en 1850, 1860 et 1870.

1° *Le chiffre de la population étrangère,* dans la ville de Genève, était de 13,256 en 1850, de 22,485 en 1860 et de 28,804 en 1870.

Le chiffre de la population genevoise était de 17,982 en 1850, de 18,930 en 1860 et de 17,979 en 1870 (Sous la dénomination d'étrangers sont compris les Suisses d'autres cantons et les étrangers proprement dits).

---

1. *Annales de démographie,* 1re année 1877, page 429.

En 1850, il y avait, sur 1000 habitants :	578	genevois	et	422	étrangers
En 1860 — —	457	—		543	—
En 1870 — —	384	—		616	—

Une petite réserve doit cependant être faite relativement à l'exactitude des chiffres de 1870, parce que, pour ce dernier recensement, la nationalité de chaque habitant n'a pas été recherchée absolument d'après la même règle que lors des recensements précédents.

2° La *nuptialité* n'est pas la même pour les deux catégories d'habitants. Elle est plus forte parmi les étrangers que parmi les genevois.

Sur mille mariages, on comptait :

De 1847 à 1851.	641	maris genevois	et	359	étrangers
De 1872 à 1876.	305	—		695	—

Pendant ces trente années, il y a eu 4,475 mariages dont le mari était genevois et 5,527 dont le mari n'était pas genevois.

En comparant ces nombres avec les chiffres de la population (18,297 genévois et 21,515 étrangers, moyennes des 3 recensements) on trouve que chaque année il y a eu 83 mariages genevois pour dix mille habitants genevois et 85 mariages étrangers pour dix mille étrangers.

Ce résultat, surprenant au premier abord, s'explique naturellement par le fait que la population étrangère renferme une plus forte proportion d'adultes et une moindre de vieillards que la population genevoise.

3° La *natalité légitime* est plus grande parmi les étrangers que parmi les genevois. Pendant les trente années, il y a eu 10,827 naissances légitimes genevoises et 14,531 naissances légitimes étrangères.

En divisant les naissances légitimes par les mariages, on trouve que :

100 mariages	à mari genevois	produisent	242 enfants
100 —	à mari étranger	—	263 —

4° La *natalité illégitime* donne des différences bien autrement considérables entre les deux catégories d'habitants.

Elle est relativement très-faible et tout-à-fait stationnaire chez les genevois.

Elle est très-forte et constamment croissante chez les étrangers.

En trente ans, il y a eu 739 naissances illégitimes genevoises et 2,690 naissances illégitimes étrangères.

De 1847 à 1851, sur 1000 naissances illégitimes,	423	étaient genevoises	et	577	étrangères
De 1872 à 1876 —	154	—		846	—

L'illégitimité a fourni :

De 1847 à 1856 le 6,77 °/₀ des naissances genevoises,	le 11,44 °/₀ des naiss. étrangères
De 1857 à 1866 le 5,76	—	14,83	—
De 1867 à 1876 le 6,70	—	18,10	—

L'illégitimité est encore plus forte parmi les Suisses d'autres cantons habitant la ville de Genève que parmi les étrangers proprement dits.

De 1847 à 1856, il y a eu 1 naissance illégitime	sur	725 habitants genevois
—	—	309 étrangers
—	—	395 suisses d'autres cantons
De 1857 à 1876, il y a eu 1 naissance illégitime	sur	785 habitants genevois
—	—	275 étrangers
—	—	213 suisses d'autres cantons

La profession de domestique, qui se recrute presque en entier parmi les non genevois, est celle qui a le plus fortement participé à cet accroissement d'illégitimité. Sur cent mères d'enfants naturels, on compte 19 domestiques de 1847 à 1851 ; — 32 de 1857 à 1871 ; — et 38 de 1869 à 1870.

5° La *mortalité* est moindre parmi les étrangers que parmi les genevois, parce que les immigrants sont en grande majorité, des adultes qui ont déjà épuisé dans leur pays d'origine, les principales causes de mort pendant leur enfance. Bon nombre d'entre eux y retournent après quelques années. Plusieurs milliers d'ouvriers en bâtiment, venus de la Savoie ou de l'Italie pour trouver du travail, s'en retournent au bout de quelques mois. Ne passant à Genève que la période d'activité industrielle et procréatrice, ils chargent fortement les chiffres de population et de natalité étrangères, et très peu ceux de mortalité.

En vingt-cinq ans, de 1847 à 1871, il y a eu 9,933 décès de genevois, et seulement 8,279 décès d'étrangers. Ces nombres divisés par les chiffres de population, donnent 21,7 décès annuels pour mille habitants genevois et seulement 15,4 pour mille étrangers.

Les résultats seraient tout opposés si nous considérions à part et isolément les décès d'enfants. Dans nos « Recherches sur le mouvement de la population » de 1876, nous avons démontré, en tenant compte des différences de natalité, que la mortalité des enfants genevois est de 1 1/2 pour cent moins élevée que celle des enfants réellement étrangers, et de 3 pour cent inférieure à celle des enfants suisses d'autres cantons habitant la ville de Genève.

6° *Excédant des naissances sur les décès*.— Les naissances ne réparent pas même pour les genevois les pertes par décès ; tandis que les étrangers se multiplient par leurs naissances qui surpassent leurs décès.

La moyenne annuelle pour les vingt-cinq années de 1847 à 1871 a été :

Pour les genevois.	387 naissances	et	307	décès
Pour les étrangers	515	—	331	—

Chaque année les genevois perdent 10 et les étrangers gagnent 184 par la seule différence de la natalité et de la mortalité.

Les naturalisations ou admissions d'étrangers à la nationalité genevoise font seules contre poids à cette perte des genevois.

7° *Rôle de l'immigration.* — Nous venons de voir que l'excédant des naissances sur les décès contribue à l'accroissement de la population de la ville de Genève, au seul profit des étrangers.

Voyons dans quelle mesure il contribue à cet accroissement.

De 1850 à 1870, la population s'est accrue de 15.545 âmes
— les naissances ont dépassé les décès de 4.485
— l'immigration a donc fourni 11.060 habitants nouveaux

8° D'où *nous concluons* :

a. L'accroissement de population est le fait exclusif des étrangers.

b. L'excédant de leurs naissances sur leurs décès a produit les 228 millièmes de cet accroissement.

c. L'immigration en a amené les 712 autres millièmes.

Dr P.-L. Dunant.
(De Genève).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LA VILLE DE LEIPZIG ET SA BANLIEUE

DESCRIPTION GÉOGRAPHIQUE ET STATISTIQUE

Par **M. Ernst HASSE**

AVEC COLLABORATION NOMBREUSE

1 volume avec plans et 8 diagrammes lithographiés — Leipzig, 1878

Analyse critique par M. Jacques BERTILLON

La ville de Leipzig vient de publier un volume très-intéressant consacré en grande partie à l'étude de sa population, et dont nous nous empressons de donner à nos lecteurs une analyse succincte. Nous espérons qu'elle donnera une idée suffisante de la situation hygiénique de cette grande cité qui forme l'un des centres intellectuels de l'Allemagne.

Nous espérons surtout que cette étude indiquera au lecteur combien est féconde la démographie quand on l'applique aux questions d'hygiène, et quels immenses résultats elle donnera quand les administrations municipales voudront faire cette étude sérieusement ainsi que nous avons le plaisir de le constater dans plusieurs villes de l'Europe.

§ 1. — Habitations. — On compte à Leipzig 3455 maisons habitées (67 inhabitées). Sur ces maisons dites habitées où sont comprises des églises, des fabriques, etc., il est remarquable que 688 (soit un cinquième), possèdent des caves habitées, suivant une mode funeste qui existe dans plusieurs villes allemandes. 474 maisons seulement ont des mansardes.

Parmi 100 maisons habitées, combien ont :

1 rez-de-chaussée seulement	2
1 étage	10
2 étages	13
3 étages	32
4 étages	39
5 étages	4
	100

On peut encore diviser les maisons suivant le nombre de leurs logements, ou suivant le nombre de leurs habitants. On trouve ainsi les nombres suivants :

Maisons ayant de	1 à 5	habitants	158
—	6 à 10	—	323
—	11 à 15	—	324
—	16 à 20	—	337
—	21 à 25	—	319
—	26 à 30	—	335
—	31 à 40	—	484
—	41 à 50	—	393
—	51 à 60	—	252
—	61 à 80	—	262
—	80 à 100	—	131
—	plus de 100	—	137

La situation des logements est un élément important de l'hygiène. Elle est bien étudiée dans le volume de M. Hasse :

Sur 1000 *habitants, combien sont logés à chaque étage* (1875)?

	Leipzig	Dresde	Berlin (1871)
Dans la cave	23	32	108
Entresol (1).........	3	1	5
Parterre (1).........	172	199	195
1er étage..........	237	239	227
2e —	228	179	210
3e —	205	127	176
4e et 5e étages.......	70	223	79

Il convient d'ajouter que ces odieux logements souterrains sont surtout usités dans la partie extérieure de la ville. Leur nombre, même relatif, paraît tendre à augmenter.

Voici un autre renseignement important pour l'hygiène : les logements habités comprennent 95,198 chambres, dont voici exactement la situation :

Sur la rue	44.930,	soit	47,2	pour 100
Sur une cour.........	43.086	—	45,3	—
Sur un jardin ou sur le fleuve	7.182	—	7,5	—
	95.198			

Mais ces chambres sont inégalement habitées. Celles qui sont sur les rues le sont malheureusement moins que celles qui sont sur la cour. On estime que le tiers des habitants ne tirent d'air que de la cour, et que cette proportion s'élève aux deux tiers dans les rues peuplées.

La ville de Leipzig couvre 9 kilomètres carrés, ce qui porte à 14,273 la densité de la population par kilomètre carré.

1. Ces mots sont ceux dont on se sert à Leipzig. Quoique tirés du français, il est clair qu'ils n'ont pas dans cette ville la même signification que chez nous.

Le nombre des corps de cheminées est un élément important de l'hygiène :

Sur 1000 habitants, combien vivent dans des logements (1875) ?

	Leipzig	Berlin (1871)
N'ayant aucune chambre à feu. . . .	0	16
Ayant 1 —	214	471
2 —	259	249
3 —	202	112
4 —	128	55
davantage —	197	97
	1000	1000

On voit que les logements de Leipzig paraissent encore mieux disposés que ceux de Berlin. A ce fait, il convient d'en ajouter un autre. C'est qu'il résulte d'enquêtes plus anciennes que la situation de Leipzig s'améliore sous ce rapport, tandis que celle de Berlin rétrograde.

Quant à l'importance de ce renseignement qui se lie à la situation financière des familles, l'auteur le fait solidement ressortir par les chiffres suivants :

Mortalité dans les rues où l'on compte en moyenne :

	De 0 à 1 an	De 1 à 5 ans
Moins de 1 habitant par chambre à feu. .	111	13,9
de 1 à 1,5 — . .	250,9	32,3
1,5 à 2 — . .	258,8	41,4
2 à 2,5 — . .	344,9	45,9
2,5 à 3 — . .	330,5	43,6
Au-delà de 3 — . .	418,9	48,8

Nous indiquons la mortalité pour les enfants (de 0 à 1 an, et de 1 à 5 ans). Le document la donne en bloc pour les autres âges, ce qui estompe les différences; elles restent pourtant considérables (9,9 décès pour 1000 vivants dans les bons quartiers, et 18,4 dans les mauvais).

Prix des logements. — Quoique ce soit là un important élément de l'hygiène, il dépend de circonstances nombreuses dans lesquelles nous ne pouvons entrer ici. Nous donnerons pourtant le prix d'une chambre à feu suivant l'étage occupé, en marcs (1 marc=1 fr. 25).

Prix d'une chambre à feu

Dans un souterrain	123
— parterre	177
— 1er étage	198
— 2e —	182
— 3e —	170
— 4e —	138
— 5e —	129

On calcule qu'à Leipzig, un habitant ayant moins de 1275 francs de revenu, en consacre 66 pour 100 pour sa nourriture, et 22 pour son logement; il ne lui reste que 11 pour 100 de son revenu pour ses vêtements et pour satisfaire ses besoins intellectuels ou ses fantaisies. Si son revenu est double, cette dernière proportion monte de 11 à 22, c'est-à-dire qu'en nombre absolu, la somme qu'il peut consacrer à ses loisirs est quadruple ; ce sont là des calculs intéressants, mais qui paraissent bien hypothétiques.

On compte que sur 100 ménages il y en a :

Composés d'une seule personne.	3,5
— 2 —	11
— 3 —	16
— 4 —	16
— 5 —	15
— 6 —	13
— 7 —	9
— 8 —	5
— 9 —	4

§ 2. — Population. — La ville de Leipzig (non compris ses faubourgs) compte 127,387 habitants (1875); en 1792, elle n'en avait que 29,400. Cet accroissement est de plus en plus rapide. Il est dû, dans une forte proportion (81 pour 100), à l'immigration. Mais ce calcul dans lequel on ne tient pas compte des émigrants, et notamment des enfants en nourrice, nous paraît défectueux, l'excès des naissances n'y contribuant que pour 19 pour 100. A Berlin la part de l'immigration dans l'augmentation de la population semble plus marquée encore.

Sur 1000 hommes de chaque âge, combien de femmes ?

	Leipzig	Dresde	Saxe
0— 5 ans	1015	987	1015
5—10 —	1008	986	1012
10—15 —	942	969	1013
15—20 —	886	1038	1014
20—25 —	786	690	1016
25—30 —	929	952	1034
30—35 —	1018	1067	1037
35—40 —	993	1104	1039
40—45 —	1027	1093	1032
45—50 —	1129	1222	1067
50—55 —	1237	1342	1086
55—60 —	1174	1408	1106
60—70 —	1364	1482	1188
70—ω —	1720	1786	1306
0—ω	976	1013	1041

La part de l'immigration dans la population de Leipzig se laisse deviner quand on examine la proportion des sexes à chaque âge. Quoique nous ayons vu qu'en Saxe, les hommes sont assez peu nombreux, nous voyons qu'à Leipzig (et aussi à Dresde) c'est le contraire, aux âges de travail. Cet excès d'hommes aux âges adultes vient de ce qu'ils émigrent à la ville plus que les femmes du même âge.

Le lieu de naissance de la population de Leipzig donne quelques renseignements sur l'origine des immigrants.

Sur 100 habitants de Leipzig (1875)

	Hommes	Femmes	Deux sexes
Nés à Leipzig même.	33,9	38,8	36,4
— dans le reste de la Saxe. . . .	29,9	27,2	28,5
— dans le reste de l'Allemagne. .	32,6	31,6	31,1
— à l'étranger	3,4	2,4	3,0
	100,0	100,0	100,0

Population par âges. — Il résulte de ce qui précède que le nombre des adultes doit être notablement exagéré à Leipzig, les immigrants étant presque tous adultes :

Sur 100 habitants, on compte à Leipzig :

De 1 à 15 ans	256,9
— 16 à 30 —	391,0
— 31 à 60 —	303,5
— 60 à ω —	481,2

Population par professions. — Il nous faudrait entrer ici dans trop de détails. Disons seulement que le volume de M. Hasse contient, en même temps que la profession, des renseignements sur la situation sociale des hommes (patrons, ouvriers, etc.), et simultanément (donnée peut-être plus précieuse encore), des renseignements sur leur âge.

Nuptialité. — L'auteur compare le nombre des mariages aux mariables au-dessus de vingt ans pour les hommes, et au-dessus de seize ans pour les femmes. Nous croyons qu'il aurait mieux fait d'exclure les vieillards qui, en fait, ne se marient pas.

Pour 1000 mariables (définis ci-dessus) combien de mariages ?

1870	23,6	1874	32,6
1871	23,6	1875	31,7
1872	31,1	1876	29,4
1873	31,9	1877	29,4

La guerre a naturellement diminué le nombre des mariages, qui

s'est, par compensation, trouvé augmenté dans les années qui ont immédiatement suivi la paix.

Nous passerons légèrement sur l'âge du mariage et sur l'influence des religions sur la nuptialité, parce que notre volume ne nous donne pas le moyen de présenter ces renseignements suivant une méthode assez sûre.

L'âge moyen du mariage est de 28,9 ans pour l'homme, et 26,2 pour la femme.

Sur 1000 mariages (1874-1876) :

Les deux époux ont le même âge dans. . . . . . 76,5 cas

Le mari est plus âgé		La femme est plus âgée	
De 1 à 5 ans. . .	dans 388 cas	De 1 à 5 ans. . .	dans 184,7 cas
— 6 à 10 — . . .	— 178 —	— 6 à 10 — . . .	— 50,7 —
— 11 à 15 — . . .	— 62,5 —	— 11 à 15 — . . .	— 16,1 —
— 16 à 20 — . . .	— 22,9 —	— 16 à 20 — . . .	— 2,0 —
— 21 à 30 — . . .	— 15,1 —	— 21 à 38 — . . .	— 0,4 —
— 31 à 46 — . . .	— 1,6 —		254,7
	668,2		

Durée du mariage. — C'est un renseignement important qui, malheureusement, n'est recueilli que dans bien peu d'États. Il est relevé à Leipzig, et voilà les résultats résumés que donne ce relevé :

Sur 100 mariages dissous par la mort, combien ont eu (1):

Une durée de	0 à 5 ans.	18,6
—	5 à 10 —	16,3
—	10 à 15 —	12,75
—	15 à 20 —	11,5
—	20 à 30 —	19,8
—	30 à 40 —	14,3
—	40 à 50 —	6,4
—	au-delà de 50	0,35

Natalité.— Dans les villes, moins encore qu'ailleurs, il ne convient de comparer les naissances à l'ensemble de la population. On serait ainsi conduit à attribuer une natalité considérable aux populations les moins fécondes, car le seul fait que les adultes sont abondants dans une ville, fait que les naissances doivent y être nombreuses. Ainsi,

1. Nous pensons que cette méthode de calcul n'est pas très-bonne ; il vaudrait mieux, à notre avis, procéder pour les mariages comme on procède pour les personnes quand on calcule leur mortalité, et chercher : Sur 100 mariages ayant atteint telle ou telle durée, combien sont dissous par la mort ?

nous ne comparons les naissances qu'au nombre des femmes capables de les produire.

Natalité spéciale à Leipzig (1866-1875)

		Naissances annuelles
Sur 1000 femmes	mariées au-dessous de 50 ans	240,8
—	non-mariées de 17 (1) à 50 ans	36,8
—	sans distinction d'état civil, de 17 à 50 ans .	123,1

Les naissances illégitimes pendant la période 1851-75 constitueraient 22,5 pour 100 des naissances en général, rapport légèrement inférieur à celui qu'on observe à Paris.

Mortinatalité. On peut, à l'aide des chiffres qui nous sont fournis, construire le tableau suivant :

Sur 1000 naissances de chaque catégorie, combien de mort-nés ?

PÉRIODES	LÉGITIMES				ILLÉGITIMES				EN GÉNÉRAL
	Masculin	Féminin	Deux sexes	La mortinatalité des filles étant 100, que devient celle des garçons ?	Masculin	Féminin	Deux sexes	La mortinatalité des filles étant 100, que devient celle des garçons ?	— 2 sexes
1801—10 . .	58.5	47.0	53.1	124.5	94	66	78.8	142	59.0
1811—20 . .	54.5	47.6	51.9	114.5	93	52	71.8	178	55.3
1821—30 . .	62.2	42.3	51.2	134.7	84	49	67.5	171	52.9
1831—40 . .	50.0	37.3	42.6	134	92	80	82.5	115	50.3
1841—50 . .	47.0	37.3	43.0	126	83	73	76.9	114	49.0
1851—60 . .	49.7	36.9	43.9	130	71	65	65.9	109	48.1
1861—70 . .	44.0	38.2	40.2	124	79	72	73.6	110	46.8
1871—75 . .	48.5	39.3	43.9	123	96	84	90.9	114	51.6

Les chiffres qui se rapportent aux mort-nés illégitimes sont un peu oscillants parce que, quoique reposant sur des périodes décennales, les observations sur lesquelles ils sont calculés ne sont pas très-nombreuses. Toutefois, ce tableau nous indique nettement trois conclusions :

1° Les mort-nés légitimes paraissent avoir une tendance à diminuer ; cette tendance est plus douteuse pour les illégitimes.

2° La mortinatalité des garçons l'emporte (ici comme ailleurs), sur celle des filles.

3° La mortinatalité des illégitimes l'emporte plus qu'ailleurs sur celle des légitimes. Sous ce dernier rapport, la population de Leipzig se

1. L'âge de 15 à 50 ans, qui est le plus généralement adopté, serait certainement préférable.

rapproche de la population française. Dans la dernière période (1866-1875), la mortinatalité illégitime a été justement double de la légitime (84 au lieu de 42). C'est là une situation assez grave.

La loi suivant laquelle l'illégitimité pèse moins lourdement sur les petits garçons que sur les petites filles se vérifie à Leipzig, depuis cinquante ans avec exactitude. Il semble, d'après ces chiffres, qu'il n'en fut pas ainsi au commencement de ce siècle.

Mortalité des jeunes enfants. Nous en parlerons peu, car on sait combien cette question est particulièrement difficile pour les grandes villes. A Leipzig, l'industrie nourricière s'exerce sur une large échelle. L'auteur estime qu'elle ne concerne jamais les enfants légitimes, mais qu'elle attire hors de la ville la moitié des illégitimes. Sur quoi se fonde cette appréciation? Je l'ignore.

Quoi qu'il en soit la probabilité de mort de la première année de la vie sur 1000 naissances vivantes serait (sans tenir compte de l'industrie nourricière) de 233 pour les garçons, de 205 pour les filles et de 219 pour les deux sexes (1866-1875). Ces chiffres sont élevés, et l'on vient de voir qu'ils ne disent pas toute la vérité.

Mortalité des adultes. — Un simple coup d'œil montrera à quel point le petit tableau suivant confirme les travaux de mon père sur la mortalité par âge et par état civil. On voit qu'à Leipzig comme ailleurs, les gens mariés ont une supériorité marquée sur les célibataires et surtout sur les veufs (les irrégularités qu'on observe pour les premiers âges du mariage tiennent simplement à ce que les nombres de décès sont trop faibles). Le document donne pour les divor-

Pour 1000 *habitants de chaque âge et de chaque état civil combien de décès* (1872-76)?

AGES	HOMMES			FEMMES			EN GÉNÉRAL
	célibataires	mariés	veufs	célibataires	mariées	veuves	
15—20 ans. . .	3.6	—		3.0	11.0		3.4
20—25 — . . .	6.4	8.6	28.6	5.0	7.8	11.6	6.0
25—30 — . . .	10.0	9.4		8.0	8.6		9.2
30—35 — . . .	17.0	10.2	21.4	8.2	11.0	13.6	11.4
35—40 — . . .	20.4	15.0	30.6	9.4	12.2	13.6	14.2
40—50 — . . .	31.0	21.8	47.8	13.2	12.2	14.2	18.8
50—60 — . . .	31.4	31.0	59.2	22.2	17.4	25.0	26.6
60—70 — . . .	56.0	55.2	64.0	54.6	35.2	43.8	48.8
Au-delà de 70 .	110.6	116.8	84.2	110.6	85.2	127.4	123.0

çés des nombres énormes que nous ne reproduisons pas, attendu qu'ils reposent sur des nombres beaucoup trop petits. Nous rappellerons

pourtant que l'étude des documents suisses nous a montré que la mortalité des divorcés valait à peu de chose près celle des veufs (1).

Causes de décès. — Le relevé des causes de décès est une des parties les plus intéressantes du volume de la ville de Leipzig. Il est consigné

Combien de décès annuels causés par chaque maladie (1872-1877) :

	1° de 0 à 1 an pour 1000 naissances vivantes	2° de 1 à 5 ans pour 1000 survivants à 1 an
Faiblesse native (morts pendant le premier mois). .	34,5	0
Conformation défectueuse	3,3	0,34
Convulsions.	25,65	1,5
Atrophie des enfants (atrepsie)	24,3	0,55
Variole	0,42	0,27
Rougeole	1,8	1,8
Scarlatine.	0,36	1,52
Diphthérie et croup.	0,22	6,1
Coqueluche	3,9	1,19
Fièvre typhoïde.	0	0,17
Dysenterie.	1,2	0,02
Catarrhe intestinal	40,6	1,05
Diarrhée	21,8	0,79
Syphilis.	1,76	0
Scrofule.	0,53	0,7
Phthisie pulmonaire	1,87	1,28
Autres maladies générales	4,85	1,11
Maladies locales		
Cérébrite	1,3	0,7
Méningite	6,7	2,8
Autres maladies du système nerveux.	2,5	0,4
Maladies des organes de circulation	1,15	0,1
Bronchite	7,3	1,36
Pneumonie	11,7	2,9
Autres maladies des organes respiratoires	3,7	0,7
Maladies des organes digestifs	1,7	0,3
Maladies des organes urinaires.	0,65 (urinaires et locomotion)	0,2
Maladies des organes de locomotion		0,24
Maladies des téguments extérieurs	2,15	0
Morts violentes	1,9	0,12
Causes inconnues.	1,2	0,12

1. *Bull de la Soc. d'Anth.*, 1879, et *Ann. de démogr. intern* (prochain numéro).

1. A distinguer de la mortalité dans le sens ordinaire du mot. La *mortalité* à un âge donné est le rapport des décès produits à cet âge au nombre des vivants à cet âge recensés. La *probabilité de mort* dans un groupe d'âge donné est le rapport des décès de cet âge au nombre de ceux qui sont entrés dans ce groupe d'âge (Voy. *Dict. Encycl. des sciences Médic*, art. *Mortalité*, § 9 et suivants).

exactement pendant six ans ; malheureusement la ville n'est pas assez considérable pour qu'une analyse bien complète soit possible avec une période de six ans seulement. Dès qu'on veut pénétrer dans le détail, on tombe sur des nombres trop petits pour être bien constants. C'est sans doute pour cette cause que notre statistique ne donne l'analyse des âges que pour la première enfance. Elle y joint l'indication des mois de l'année où se sont produits les décès dus à chaque cause.

La façon dont notre volume cherche à utiliser ces précieuses données n'étant pas conforme à notre méthode ordinaire, nous avons calculé la *probabilité de mort* due à chaque maladie.

La mortalité pendant la première année de la vie a été pendant cette période, de 210 pour 1000, dont environ 167,5 causées par des causes dites générales, et 42,5 par des maladies plus localisées.

Sur 100 enfants arrivant à l'âge de un an, il y en a 120,5 qui meurent dans les quatre années d'âge qui suivent ; soit, en moyenne, pour chacune de ces quatre années 30,1. Notre tableau indique à quelles causes sont dus ces trente décès annuels.

Tous ces chiffres n'ont pas la même constance. Il est inutile de dire que ceux qui concernent les maladies contagieuses varient beaucoup d'une année à l'autre, et ne peuvent passer pour une moyenne bien fixée quand ils ne dépendent que de six années d'observation. Ceux qui concernent le *Darmcatarrh* (catarrhe intestinal) et surtout la diarrhée se rencontrent exclusivement en été. La pneumonie et la bronchite sont loin d'avoir un maximum aussi tranché en hiver.

Nous prolongerions avec curiosité cette étude instructive, si nous avions à notre disposition une plus longue période d'observation. Déjà, nous avons analysé un ouvrage de cet ordre mais plus complet, sur Saint-Pétersbourg, dû à la plume de M. Gübner (1). Notre but sera atteint si la présente étude a persuadé notre lecteur de l'intérêt qu'il y a pour chaque ville de posséder un Bureau de Statistique sanitaire bien organisé. La plupart des grandes villes de l'Europe paraissent s'apercevoir de cette nécessité. Nous nous en réjouissons cordialement.

JACQUES BERTILLON.

1. *Brechdurchfall.*
1. Dans le *Dictionn. Encycl. des Sciences Médic.* Art. *Russie.*

LES CAUSES DE DÉCÈS EN BAVIÈRE

Le *Zeitschrift* du Bureau de statistique de Bavière a publié dans son numéro de juin-septembre 1878 une étude très-remarquable de M. le D[r] Karl Mejer sur la fréquence des causes de décès à chaque âge. Ces sortes d'études sont si rares, malgré leur grand intérêt, que nous ne perdrons aucune occasion de les signaler quand nous les rencontrerons.

Nous négligerons dans ce travail quantité de chiffres qui ne nous semblent pas très-instructifs, et qu'un statisticien ne devrait employer, à notre avis, que lorsqu'il ne peut faire autrement. Par exemple le rapport qui répond à la question suivante « sur 1000 décès, combien par chaque cause de mort? » n'apprend pas au lecteur le danger de chaque maladie, et c'est lui qui nous intéresse. Le rapport qui répond à cette autre question : « sur 1000 décès par telle ou telle cause de mort, combien à chaque âge » n'est pas beaucoup plus instructif.

Mais ce qui fait le grand intérêt de l'étude de M. Mejer, ce qui rend ce travail extrêmement précieux, c'est que *pour chaque âge pris en particulier*, l'auteur étudie la question suivante. « Sur 1000 vivants de cet âge, combien de décès au même âge par chaque cause de mort? » A chaque instant, la question ainsi posée dément des affirmations qui traînent depuis longtemps dans les traités de clinique et qu'on regarde généralement comme incontestées. C'est par de pareilles études qu'on donnera à l'hygiène les bases positives qui, jusqu'à présent, lui manquent presque absolument.

Nous reproduisons le tableau suivant qui est, à notre avis, la meilleure partie du bon travail de M. Mejer.

Ce tableau comporte de nombreux commentaires que nos lecteurs feront sans doute sans nous ; nous attirerons seulement leur attention sur les deux lignes qui concernent la fièvre typhoïde (1). Elles nous montrent que cette maladie, loin d'être comme on l'enseigne partout, l'apanage exclusif de l'âge adulte, est en réalité plutôt plus fréquente dans la vieillesse que dans l'âge adulte. Assez rare chez les enfants, cette maladie devient de plus en plus fréquente jusqu'à l'âge de 20 à

---

1. En allemand *Typhus*. Voir les chiffres page 115.

30 ans, de 30 à 40 et de 40 à 50, elle décroît quelque peu pour reprendre une énergie nouvelle à partir de 50 ans jusqu'aux limites de

Sur 100,000 vivants de chaque âge, combien de décès par chaque cause de mort?

		De 0 à 1 an	2 à 5	6–10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71–80	81 à ω	Moyenne.
Faiblesse native......	1871-75	5.260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1876	4.874	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diarrhée infantile....	1871-75	4.531	118	7,6	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
	1876	4.268	95	4	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—
Dépérissem. des enfants (atrepsie)....	1871-75	6.326	298	35	6	—	—	—	—	—	—	—	—
	1876	5.065	283	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Trismus....	1871-75	12.206	400	21	2	2	—	—	—	—	—	—	—
	1876	9.938	364	14	3	0,1	—	—	—	—	—	—	—
Variole.....	1871-75	176	10,3	3,4	5,9	25	37	56	71	85	58	19	37,5
	1876	14	0,7	—	—	0,5	1,4	1,8	0,8	2,5	4,2	—	1,3
Scarlatine...	1871-75	207	337	156	24	4,5	2	0,6	0,9	0,6	3	2	50
	1876	126	212	85	14	0,5	0,3	0,5	—	—	—	—	47,5
Rougeole...	1871-75	232	127	21	3	0,6	0,2	0,2	0,3	0,9	2,4	12	23
	1876	218	156	21	4	0,4	0,4	0,4	—	—	—	—	27
Coqueluche.	1871-75	1.187	202	15	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—
	1876	1.048	202	13	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Croup......	1871-75	833	511	143	19	7	5,5	5,5	7,7	11	14	7	98
	1876	660	538	136	13	5	2,5	4	6	9	14	5	98,5
Diphthérie..	1871-75	7	29	32	48	85	64,5	69	92	104	71	25	62
	1876	6	24	23	34	52	41	46	62	73	49	25	41,5
Inflammation thoracique...	1871-75	1.616	341	47	25	60	83	136	270	585	909	806	222
	1876	1.816	398	44	23	44	66	125	234	518	719	794	228
Tubercules..	1871-75	177	105	45	96	299	344	352	403	485	383	155	250
	1876	143	101	34	99	322	359	348	385	459	347	154	250
Maladie organiq. du cœur	1871-75	44	10,5	7,5	12	16	26	48	95	196	291	206	46
	1876	37	9,5	8	11	19	32,5	56	105	226	347	303	53
Hydropisie..	1871-75	77	65	31	14	23	46	117	295	798	1.588	1.623	162
	1876	73	48	16	12	19	43	99	252	770	1.399	1.270	146
Apoplexie...	1891-75	195	16	6	4	12	25	58	153	417	1.003	1.412	93
	1876	118	11	3	5	10	21	53	153	421	975	1.280	89
Epuisement sénile.......	1871-75	—	—	—	—	—	—	—	15	548	5.185	20.019	—
	1876	—	—	—	—	—	—	—	20	526	4.764	19.801	—
Fièvre puerpérale (1)..	1871-75	—	—	—	3,8	68	99	30	0,3	—	—	—	—
	1876	—	—	—	2,8	52	75	18	0,4	—	—	—	—
Suicides....	1871-75	—	—	—	2,6	10	11	15	18	19	24	18	8,8
	1876	—	—	—	3,5	13	16	15,4	21	21,5	16	25	10,4
Meurtres...	1871-75	11	0.5	0,2	1,2	7	5	3,3	2,4	2,4	2,3	—	3,3
	1876	9	0,8	0,2	1,8	8,7	6,4	3,6	3,2	3,1	2,3	—	3,9
Accidents...	1871-75	22	77	24	19	28	31	33	42	54	65	77	35
	1876	25	78	24	21	28	31	38	45	61	67	84	38

(1) Les décès par fièvre puerpérale ont été comparés à la seule population féminine.

l'âge. On remarquera que l'année 1876 prise à part, donne exactement les mêmes résultats : à savoir deux maximum, l'un à l'âge adulte, l'autre dans la vieillesse, séparés par une période où cette maladie est

un peu moins fréquente. Cet arrangement n'est donc pas le fait du hasard; j'ajouterai que j'ai trouvé les mêmes résultats d'après des chiffres recueillis à Pétersbourg (voyez RUSSIE par Jacques Bertillon dans le *Dict. Enc. des Sc. méd.*), et que j'ai retrouvé un arrangement assez analogue (mais beaucoup moins accentué) d'après les chiffres recueillis avec beaucoup de soin par le Bureau d'hygiène de Bruxelles.

Au surplus, voici les chiffres qui concernent la Bavière :

Pour 1000 habitants de chaque âge, combien de décès annuels par fièvre typhoïde?

	1871-1875	1876
0— 1 an	7	6
2— 5	29	24
6—10	32	23
11—20	48	34
21—30	85	52
31—40	64,5	41
41—50	69	46
51—60	92	62
61—70	104	73
71—80	71	49
81—ω	25	25
Moyenne	62	41,5

On peut se demander d'où vient que ce fait est contredit dans tous les traités de médecine sans exception. C'est que les médecins ne font aucun usage de la méthode statistique, et quand ils en usent, ils s'en servent de travers. Quand ils cherchent dans leurs souvenirs ils trouvent qu'ils ont vu beaucoup de typhiques de 20 ans et peu de 60, et ils ne se rendent pas compte que cela tient à ce que dans toute population il y a beaucoup de jeunes gens et peu de vieillards. Cela tient à ce que, en outre la fièvre typhoïde est (avec la phtisie et la pneumonie), une des rares maladies qui frappent les jeunes gens, tandis qu'elle est pour les vieillards une cause de mort insignifiante quand on la compare aux mille dangers qui entourent les gens de cet âge.

La statistique est autrement précise et démonstrative. Elle nous montre qu'au contraire, le virus qui cause cette dangereuse maladie attaque le corps du vieillard, aussi volontiers que les jeunes organismes.

On est souvent victime d'une erreur du même ordre quand on parle de la phtisie.

M. Mejer emprunte au Dr Karsch, *Kreismedicinalrath* de Speyer, des renseignements importants sur la nocivité de la fièvre typhoïde aux différents âges. Nous citons quelques chiffres; ils reposent sur un ensemble de 450 cas environ :

Sur 100 malades de fièvre typhoïde de chaque âge, combien en sont morts?

De 1 à 5 ans	23,5
— 6 à 10 —	11,8
— 11 à 15 —	8,9
— 16 à 20 —	20,7
— 21 à 30 —	22,3
— 31 à 40 —	18,1
— 41 à 50 —	28,0
— 51 à 60 —	30,0
— 61 à 70 —	45,5
— 71 à 80 —	75,0
Moyenne	20,0

On voit que non-seulement la fièvre typhoïde est au moins aussi fréquente chez les vieillards que chez les jeunes gens ; mais qu'encore elle est chez eux plus grave. Ajoutons enfin que dans un tiers des cas seulement (36 pour 100), la maladie ne s'est pas propagée dans la maison. Le reste du temps, elle a frappé d'autres habitants de la maison où se trouvait le malade. La période d'incubation durait entre 3 et 5 semaines, très-rarement moins, etc.

J'attirerai encore l'attention du lecteur sur la dernière ligne de notre tableau qui concerne les morts accidentelles. On remarquera l'énorme maximum qui concerne les enfants de 2 à 5 ans, et qui se reproduit identique dans les deux périodes considérées. Le minimum des morts accidentelles se rencontre de 11 à 20 ans, à un âge où l'homme commence à être guidé par la raison, et n'est pas encore soumis aux dangers professionnels. A partir de ce moment, le danger des accidents ne cesse de croître régulièrement d'âge en âge.

Comme d'habitude, ils sont trois fois moins nombreux parmi les femmes que parmi les hommes. Les différentes provinces ne présentent pas la même proportion d'accidents. Le Palatinat et la Franconie moyenne sont favorisés dans les deux périodes étudiées. L'été présente beaucoup plus d'accidents que l'hiver.

Sur 100 morts accidentelles, combien de chaque saison?

Hiver	En 1871-75	18,3	En 1876	17,9
Printemps	—	21,3	—	22,2
Été	—	36,6	—	37,4
Automne	—	23,8	—	22,5

Pour se rendre compte de ces différences, il faudrait connaître la nature de ces accidents, par âges, par sexes, et par saisons. La longueur des périodes étudiées pourrait suppléer à la petitesse des nombres recueillis.

Les chiffres qui suivent sont consacrés aux meurtres. En moyenne, il y en a 36 environ par an pour un million d'habitants. On voit que c'est de 20 à 40 ans qu'on est surtout exposé à leurs coups. Notre tableau montre sur quels âges s'exerce de préférence la violence des meurtriers.

Les mois chauds prédisposent visiblement au meurtre. Les différences qui les séparent se sont montrées constantes dans les deux périodes observées :

Sur 100 meurtres, combien en chaque saison?

Hiver	En 1871-75	18	En 1876	21,3
Printemps	—	24,5	—	20,6
Été	—	29,4	—	30,3
Automne	—	28,1	—	27,8

Nous dirons encore quelques mots des suicides en Bavière. On sait que chaque pays a son mode de suicide de prédilection. En Bavière, la strangulation obtient une préférence marquée :

Sur 100 suicides, combien par chaque procédé?

Submersion	En 1857-66	20,8	En 1867-75	20,2	En 1876	18,5
Poison	—	1,7	—	2,8	—	4,3
Strangulation	—	54,6	—	54,1	—	52,9
Armes à feu	—	15,4	—	15,7	—	18
Instruments piquants ou tranchants . . .	—	4,6	—	4,0	—	3,5
Autres moyens	—	3,0	—	3,2	—	2,8

Nous citerons encore quelques faits intéressants empruntés à M. Mejer.

Il remarque que l'accouchement artificiel est plus souvent nuisible à des garçons qu'à des filles. Ainsi parmi les mort-nés qui proviennent d'un accouchement naturel, on compte 130 garçons contre 100 filles. Parmi ceux qui proviennent d'un accouchement artificiel, 150 garçons contre 100 filles. La différence est, comme on le voit, considérable : sans doute, elle tient à ce que la tête des garçons est plus grosse que celle des filles. Il y a là matière à des études qui n'ont jamais été tentées.

Il est probable aussi que pour cette raison, on leur applique le forceps plus souvent qu'aux filles.

En résumé, l'étude de M. Mejer nous a paru du plus haut intérêt. Si l'on permet de formuler un vœu, ce serait de voir la statistique bavaroise fournir non-seulement les causes de mort, dans leur rapport avec l'âge (renseignement d'un intérêt supérieur), mais encore le sexe des décédés et le mois où ils sont morts. Si ces quatre renseignements étaient donnés simultanément au lieu d'être fournis séparément, la statistique de Bavière gagnerait encore en intérêt.

JACQUES BERTILLON.

Examen pédagogique subi lors du recrutement pour l'année 1878 pour la Suisse. Publié par le Bureau fédéral de statistique suisse.

La statistique suisse, quoique de création récente, a atteint sous l'habile direction de M. Kummer, un degré de perfection tel que c'est aujourd'hui, sans contredit, une des meilleures de l'Europe.

Les volumes consacrés aux mouvements de population pour 1876 et 1877 peuvent passer pour de bons modèles; nous leur avons dû, dans plusieurs études, des renseignements qu'on chercherait vainement ailleurs. Sans doute, il est fâcheux que le conseil fédéral « pour ne pas faire trop de statistique », ait considérablement réduit le questionnaire qui lui était proposé. Tel qu'il est pourtant, ce questionnaire est appelé à rendre les plus grands services.

La brochure dont nous nous proposons de parler ici, porte ce caractère de supériorité qui marque plusieurs des publications statistiques de Suisse. On ne s'y contente pas d'y marquer combien de conscrits savent lire, combien ne savent rien. On donne les notes (uniformément réglées autant que possible) qu'ils ont obtenues dans leurs examens.

Ce renseignement détaillé était plus indispensable en Suisse qu'en aucun autre pays. C'eût été un faible renseignement que de se borner à dire combien de conscrits ne savent pas lire, puisque, dans cet heureux pays, c'est là une exception rare.

Nous empruntons au document Suisse ses chiffres principaux. Ils permettront au lecteur de reconstituer au moyen d'une carte muette, la carte pittoresque qui accompagne la brochure Suisse. Ils verront que l'instruction est particulièrement répandue dans les cantons de Genève et de Vaud d'une part, et d'autre part entre le lac de Lucerne et le lac de Constance. Bâle et Soleure occupent également des rangs honorables. En somme, c'est dans la partie occidentale de la Suisse, dans celle qui est couverte d'un réseau de chemin de fer (c'est-à-dire dans celle où le pays est moins accidenté et où tous les moyens de communication sont les plus accessibles), que l'instruction est surtout répandue. Au contraire la Suisse italienne, et surtout toute la partie de la Suisse Allemande qui est à l'est des lacs (Schwitz, Uri, Appenzel) sont relativement moins instruites. Le Valais occupe également un très-mauvais rang.

Sur 100 conscrits en 1878, combien ont obtenu les notes :

	4-6	7 à 10	11 à 14	15 à 16	Combien ont été renvoyés à l'école compl.	Illétrés
Zurich	47.1	36.8	14.8	1.3	3.1	—
Berne	23.3	40	30.6	6 1	14.5	1.4
Lucerne	27.5	38.2	27.4	6.9	11.7	0.1
Uri	?	?	?	?	29.9	?
Schwytz	14.3	34.6	40.1	11	18.5	1.3
Unterwalden le Haut	18.3	63.4	17.2	1.1	4.3	—
Unterwalden le Bas	17	43.2	31.8	8	15.9	—
Glaris	22.4	33.7	37.2	6.7	16.3	—
Zoug	25.3	52.5	18.7	3.5	7.6	—
Fribourg	18.3	27.2	37.7	16.8	26.9	3.8
Soleure	33.6	39.7	23.2	3.5	7.2	—
Bâle (Ville)	52.3	36	11.2	0.5	2.1	—
Bâle (Campagne)	25.4	50.9	20.6	3.1	6.2	—
Schaffouse	39.7	43.8	14.9	1.6	4.1	—
Appenzel Rh. extérieur	14.6	40.4	37.6	7.4	15.9	—
Appenzel Rh. inférieur	12.7	14.7	46.1	26.5	49	2.9
Saint-Gall	23	35.2	36.4	5.4	13.5	0.2
Grisons	29.3	33.8	32.3	4.6	14.1	1.1
Argovie	16.6	43.2	35.8	4.4	4.2	0.3
Thurgovie	31.5	48.9	18.2	4.4	9.1	—
Tessin	24	47.5	24	4.5	10.7	1.4
Vaud	30.6	47.1	21.1	1.2	3.2	—
Valais	9.5	22.2	48.3	20	36.2	4.6
Neuchâtel	26.7	34.3	31.7	7.3	13.6	1.6
Genève	46.1	41.6	10.7	1.6	3.6	—
Suisse	?	?	?	?	11.7	?

Ce tableau serait impossible à comprendre si nous n'indiquions comment ont été obtenues ces notes.

Chaque conscrit subit quatre épreuves : 1° sur la lecture ; 2° sur la composition et le style ; 3° sur le calcul ; 4° sur la géographie, l'histoire et la constitution de la Suisse. Chacun de ces examens donne lieu à une note. Le conscrit qui répond très-bien, a la note 1 ; le conscrit qui est nul, a la note 4. Et quand cette note défavorable a été donnée à deux ou plusieurs des quatre épreuves, l'élève est renvoyé à l'*école complémentaire.*

La note 1 ne s'obtient en lecture que lorsque le conscrit a pu non-seulement lire avec une bonne accentuation un morceau indiqué, mais encore rendre compte de ce qu'il a lu.

En composition la note 1 suppose qu'on a pu rédiger convenablement une lettre de commerce, etc.

En calcul, on la donne à ceux qui connaissent les quatre règles et qui savent opérer sur des fractions.

On voit que la note 1, qui revient de droit aux élèves de lycée ou de gymnase, suppose une bonne éducation primaire. Les autres notes sont intermédiaires entre ce degré d'instruction et l'ignorance à peu près complète qui est notée par le chiffre 4.

Pour composer le tableau ci-joint, on a additionné les notes obtenues par chaque conscrit. Ceux qui ont parfaitement répondu ont eu 1 à chaque épreuve, soit 4 en tout. Les ignorants ont eu 16. Une colonne spéciale est réservée aux individus qui ont été nuls en deux des quatre épreuves, et une autre, à ceux qui se sont montrés absolument illettrés.

Un coup d'œil sur ce tableau suffit pour montrer combien cette dernière classe de malheureux est peu nombreuse dans tous les cantons. Fribourg, le Valais (et sans doute Uri), sont ceux où ils sont les plus nombreux, et ces cantons n'en contiennent que 4 pour 100 ! Un pareil résultat serait regardé comme excellent en France et dans la plupart des autres pays de l'Europe, et pourtant c'est le plus défavorable qu'on rencontre en Suisse !

Admirons au contraire les cantons de Genève, Bâle, Zurich, où la moitié des conscrits a mérité la note 1 dans la plupart des épreuves.

On peut encore résumer les chiffres que nous donnons ici et chercher à établir une moyenne entre les quatre catégories de notes que présentent nos colonnes. On arrive ainsi à un chiffre unique pour caractériser l'instruction des conscrits d'un canton. Nous donnons ce renseignement pour les quatre dernières années, en rangeant les cantons par ordre de mérite :

	1878	1877	1876	1875
Bâle (Ville).	6,8	6,8	7,3	6,7
Genève	7,2	7,4	8,0	7,5
Zurich.	7,2	8,1	8,1	7,7
Schaffouse.	7,5	8,2	8,4	8,0
Thurgovie	8,1	7,9	7,0	7,7
Vaud	8,2	8,4	8,4	8,5
Soleure	8,3	8,4	8,4	8,9
Zoug	8,4	8,4	8,9	8,9
Unterwalden le Haut	8,5	8,8	9,2	10,2
Bâle (Campagne)	8,5	9,1	9,0	8,7
Tessin.	8,9	9,5	10,1	9,2
Lucerne	8,9	8,6	8,5	8,7
Grisons	9,0	9,3	9,2	8,8
Neuchâtel	9,2	9,0	8,2	8,3
Berne.	9,3	9,4	10,2	9,0
Saint-Gall	9,4	9,5	8,8	8,3

	1878	1877	1876	1875
Argovie	9,5	9,0	8,6	9,0
Glaris	9,6	9,6	10,4	9,1
Unterwalden Bas.	9,6	9,0	10,7	11,5
Appenzel Rh. extérieur . . .	10,0	8,9	9,2	8,7
Schwytz.	10,4	10,7	9,4	10,6
Fribourg.	10,6	10,4	9,9	9,9
Uri	11,5	12,5	10,0	9,6
Valais	11,5	12,6	12,5	10,9
Appenzel Rh. inférieur . . .	11,8	11,7	12,4	12,8
Suisse.	8,9	9,0	9,0	8,6

JACQUES BERTILLON.

MOUVEMENT DE LA POPULATION A VIENNE.

Le Bureau de statistique de Vienne publie chaque année un rapport très-soigné sur les mouvements de population de cette capitale. Dans le volume qu'elle publie pour 1877, elle joint à tous les chiffres qui concernent cette année, les chiffres similaires fournis par les années 1872-76. Cette comparaison ajoute beaucoup à l'intérêt de ce volume.

Quelques améliorations ont d'ailleurs été apportées. Ainsi au chapitre des mariages, le Bureau ajoute deux données importantes. L'une concerne le lieu de naissance des époux ; le Bureau distingue ceux qui sont nés dans les différentes provinces de l'Empire, et ceux enfin qui sont nés à l'étranger. Un autre perfectionnement est bien plus important encore : il concerne la profession des époux. La profession est une considération de premier ordre en démographie, et le jour où on s'occupera sérieusement de cette distinction si capitale, on trouvera sans doute des résultats très-remarquables. Que l'on songe un instant aux différences profondes qui séparent les mœurs et l'hygiène d'un ouvrier de celles d'un paysan, et surtout de celles d'un bourgeois, et l'on devinera sans peine que des êtres aussi profondément différents doivent donner des résultats démographiques d'un tout autre ordre. On sait que la statistique anglaise fait parfois la distinction des professions des décédés. Les principaux résultats de cette statistique ont été traduits en diagrammes par M. Bertillon dans sa *Démographie figurée.* — N'oublions pas que la distinction des professions perd *toute* sa valeur si l'on ne fait en même temps la distinction des âges.

Le défaut, le grand défaut de la publication viennoise, c'est qu'à côté des documents qui concernent les mouvements de population, elle ne nous fournit aucun recensement. Il est inutile de dire que cette lacune ne dépend pas de la volonté des savants auteurs de cet ouvrage. Ils sont les premiers à la constater et à la déplorer. Le dernier recensement de Vienne date de 1869 ; on s'en servait, en le corrigeant théoriquement, d'après l'accroissement constaté pendant la période 1859-69. Un recensement partiel de la police fit reconnaître qu'on obtenait ainsi des chiffres exagérés ; on dut recourir au chiffre des naissances

pour rajeunir à peu près les résultats du recensement, et l'on trouva 696,760 hab. (population civile), plus 24,000 militaires.

On comprend qu'il faut se fier très-médiocrement à un chiffre aussi hypothétique, et qu'à plus forte raison, on doit se méfier absolument des distinctions des âges et des états civils, établis par un recensement aussi ancien. Il pourrait sans doute servir s'il se rapportait à un grand pays; mais la population d'une grande ville, et surtout d'une ville commerçante comme Vienne, est trop essentiellement mobile pour qu'on ne doive pas craindre que les proportions des âges et des états civils ne soit pas absolument brouillées depuis dix ans.

Ces distinctions, on le sait, sont pourtant capitales dans une étude démographique un peu soignée. Ce n'est pas ici le lieu de rappeler combien est insuffisant le rapport du nombre des mariages à l'ensemble de la population. C'est à la population mariable seule qu'il faut les comparer. Par exemple, nous voyons qu'à Vienne, la proportion des mariages a été de 7,25 pour 1,000 hab., tandis qu'à Paris elle est de 9,07. Cela prouve-t-il d'une manière bien certaine que les Parisiens sont plus disposés au mariage que les Viennois? Non, conclure ainsi, ce serait supposer qu'il y a proportionnellement autant d'adultes, et d'adultes célibataires dans les deux villes; et rien ne nous indique s'il en est réellement ainsi.

Nous avons cité un exemple : nous en pourrions citer mille si nous ne craignions de fatiguer notre lecteur inutilement; c'est un principe assez connu, que, lorsqu'on fait l'étude démographique d'un pays ou d'une ville, il faut *sans cesse* avoir sous les yeux le recensement par âges et par états civils.

Nous analysons les principaux résultats de ce petit volume, qui en présente beaucoup d'intéressants, quoique l'absence de recensement récent frappe beaucoup d'entre eux de vices de méthode.

La nuptialité est à Vienne de 7,25 pour 1,000 hab. C'est un rapport extrêmement faible, surtout pour une grande ville où la population adulte et mariable est toujours nombreuse, étant attirée de la campagne par l'appel du travail. Une seule grande ville présente un rapport plus faible, c'est New-York (6,67). Sans doute, il faut rapprocher ce nombre restreint de mariages de la proportion d'enfants naturels, qui sont très-nombreux à Vienne. Dans les villes de l'Allemagne du nord, la nuptialité atteint 10 (Breslau, Leipzig, Berlin) et même 12,5 pour 1,000 hab. (Hambourg).

La proportion des mariages disproportionnés est également remarquable.

Sur 100 hommes, combien se marient

Avec des femmes plus jeunes qu'eux-mêmes..	50,3 (1872-76)	52,9 (1877)
Avec des femmes de même âge...............	36,8 —	35,8 —
Avec des femmes plus âgées.................	12,9 —	11,3 —

L'âge moyen du mariage a été pour les hommes, de 32,65 ans et pour les femmes de 27,94.

Voici quelques renseignements sur la religion des mariés :

Catholiques	(2 sexes)	8,820	; soit pour 100 mariés	87,34
Grecs orientaux	—	26	—	0,26
Luthériens	—	322	—	3,19
Calvinistes	—	46	—	0,46
Juifs	—	780	—	7,72
Sans confession	—	100	—	0,99
		10,098		100,000

Ces chiffres n'indiqueraient la tendance au mariage des différentes confessions que si on les comparait aux nombres des individus qui pratiquent ces religions à Vienne.

Il est remarquable que la proportion, d'ailleurs si faible, des époux qui ont déclaré vivre sans religion s'accroît régulièrement d'année en année; sur 100 mariés, se sont déclarés libres-penseurs :

En 1872.	0,50
1873.	0,63
1874.	0,82
1875.	0,73
1876.	0,85
1877.	0,99

Mais il faut ajouter que ces déclarations se font souvent lorsque sans être juif soi-même, on épouse un individu de cette religion, afin de rendre le mariage possible sans conversion au judaïsme. Ainsi, sur les 100 libres-penseurs qui se sont mariés en 1877, il y avait 25 hommes qui épousaient des Juives, et 15 femmes qui épousaient des Juifs.

Mariages par mois de l'année. — Lorsqu'on fait cette recherche, l'usage est de réduire les mois à un nombre égal de jours, et d'étudier la répartition par mois de 1,200 mariages, de façon que la moyenne des mariages contractés en chaque mois, soit justement de 100, ce qui est plus commode pour le lecteur. Cet usage n'a pas été suivi par la ville de Vienne.

Sur 100 mariages, combien en chaque mois de l'année?

(*La moyenne mensuelle est* 8,33).

Janvier. . .	6,5	(période 1872-76). .		8,3	(1877).
Février . .	19,8	—	—	17,5	—
Mars. . . .	1,5	—	—	1,6	—
Avril. . . .	6,5	—	—	8,0	—
Mai	11,9	—	—	11,4	—
Juin	7,8	—	—	5,8	—
Juillet. . .	6,4	—	—	7,7	—
Août. . . .	8,7	—	—	8,5	—
Septembre.	7,3	—	—	6,7	—
Octobre . .	7,5	—	—	8,2	—
Novembre .	15	—	—	14,6	—
Décembre .	1,1	—	—	1,7	—
	100,00			100,00	

Les minimum qu'on observe en mars et en décembre ainsi que les maximum des mois qui précèdent immédiatement, sont dus, ainsi que le lecteur l'a deviné, à des influences religieuses. Il est remarquable que les mariages protestants (qui d'ailleurs sont très-rares) soient sous ce rapport influencés par les mariages catholiques, et présentent des minimum aux mêmes mois. Au contraire, les juifs n'y font aucune attention.

La statistique viennoise nous fournit un renseignement d'une grande importance : c'est la durée moyenne du mariage, calculée, non pas suivant la méthode approximative fondée à peu près sur la méthode de Hallé, qui est généralement en usage, et dont le vice est reconnu par tout le monde ; mais calculée d'après des données relevées directement lors de la dissolution du mariage. Malheureusement c'est le clergé qui relève ce renseignement ; il le fait très-inégalement, et l'on n'a de renseignements que sur 40 °/₀ environ des mariages contractés. C'est sans doute parce que ces résultats sont incomplets que le Bureau de statistique a renoncé à nous les indiquer. Elle ne nous donne que la moyenne de la durée du mariage, durée qui nous paraît bien courte :

Durée moyenne du mariage :

1872.	14,9	années.
1873.	16,8	—
1874.	16,0	—
1875.	16,7	—
1876.	15,1	—
1877.	17,4	—

La statistique des divorces est faite avec un soin tout particulier. On compte en moyenne 177 divorces annuels à Vienne, dont 148 sont réclamés par des habitants de cette ville elle-même. Le plus souvent, c'est sur l'instance de la femme (89 fois au lieu de 39 instances du mari ; 49 fois à la requête des deux époux) que commence le procès, et très souvent (150 fois) les querelles conjugales se dissimulent sous la rubrique euphémique de consentement mutuel. Quand la conduite de l'un des époux est condamnée, c'est presque toujours celle de l'homme (17 fois, et la femme 4). Ces résultats sont assez conformes dans leur ensemble à ce qu'on observe partout. La durée moyenne des mariages dissous par le divorce paraît assez constante. Elle est de 8 ans, 8 mois.

Le document viennois publie l'âge des divorcés. Le maximum se présente pour les femmes comme pour les hommes entre 31 et 40 ans (40 cas sur 100 pour les hommes, et 35 pour les femmes). Il est inutile de dire que ces chiffres ne prendront toute leur valeur qu'autant qu'on les comparera à la population mariée du même âge.

L'âge *relatif* des époux divorcés a un grand intérêt :

Sur 100 *cas de divorces* :

L'homme était plus âgé que la femme dans......	73,6 cas	(1872-76)	et	72,5	en 1877
— de même âge que la femme dans..	4,4 —	—		4,4	—
— plus jeune que la femme dans....	22,0 —	—		23,1	—
	100,00			100,00	

Si l'on compare ce tableau à celui que j'ai reproduit plus haut relativement à l'âge relatif du mariage à Vienne, on se convaincra que les mariages dans lesquels les époux ont le même âge sont en général les plus pacifiques (4,4 pour 100 seulement sont rompus, tandis qu'il s'en conclut 36,8 pour 100 dans les mêmes conditions). Au contraire, les mariages où l'homme est plus jeune que la femme, et même ceux où les femmes sont plus jeunes que leur mari, sont les plus fragiles.

Natalité.

La natalité générale à Vienne est de 42 pour 1,000 habitants en 1872-76, en y comprenant les mort-nés. Si on les exclut, elle est seulement de 40,2.

En 1877, ces deux chiffres ont été un peu plus faibles : 41,2 et 39,5.

Mort-nés. — Le rapport des mort-nés aux naissances vivantes est de 43 pour 1000, ce qui nous donne une mortinatalité (rapport des mort-nés à l'ensemble des naissances, c'est-à-dire probabilité mathématique) de 41,4 pour 1000.

Malheureusement, on ne nous dit pas ce que l'administration viennoise entend par mort-né. Est-ce au sens médico-légal qu'elle prend ce mot, ou bien accepte-t-elle sous ce nom tout enfant mort avant l'inscription ? Nous n'en savons rien.

Un fait peut-être unique, c'est qu'à Vienne la mortinatalité des enfants illégitimes est à peine supérieure à celle des légitimes. Sans doute, il y a un rapport entre ces heureux résultats et le grand nombre des naissances illégitimes qui caractérise la ville de Vienne.

Les Israélites, qui sont souvent cités pour le petit nombre, n'ont pas à Vienne cette supériorité ; leur mortinatalité est égale à la moyenne.

Signalons une statistique intéressante sur les causes de mort des mort-nés. Les chiffres sont encore trop faibles pour permettre des conclusions solides.

Naissances selon l'état civil. — En moyenne, sur 100 naissances, Vienne en compte 40 illégitimes, proportion assez constante qui s'est élevée à 41,9 en 1877.

Voici maintenant la proportion des naissances illégitimes suivant les religions.

Pour 100 naissances vivantes légitimes de chaque confession, combien d'illégitimes ?

Catholiques	75,3	en 1872-76	81,6	en 1877
Lutheriens	22,8	—	25,8	—
Calvinistes	25,5	—	34,1	—
Israélites	12,6	—	13,6	—

Proportion des sexes. — En moyenne, il naît à Vienne 105,5 garçons pour 100 filles (en 1877, 106). C'est la proportion ordinaire. C'est à peine si l'illégitimité trouble ce rapport, qu'elle n'abaisse qu'à 105,1. On sait que d'ordinaire, l'illégitimité abaisse à 104 le rapport des deux sexes.

On voit qu'à Vienne, les enfants illégitimes sont soumis assez exactement aux lois qui régissent les légitimes. Il y a pourtant une exception. Elle concerne la mortinatalité relative des deux sexes ; à Vienne comme partout ailleurs (1), l'illégitimité aggrave moins le sort des

1. Art. *Mort-né* de M. Bertillon dans le *Dict. encycl. des sc. méd.* — Voyez aussi le *Congrès de Démographie.*

petits garçons que celui des petites filles. Si l'on fait la mortinatalité des petits garçons légitimes égale à 100, celle des petits illégitimes devient 102 seulement. Pour les filles, ce second nombre serait 119,5.

Nous mentionnons, sans les analyser, plusieurs autres renseignements importants. Les naissances et les mort-nés suivant les mois de l'année, en distinguant le sexe et l'état civil; les naissances et les mort-nés suivant les religions, en distinguant le sexe et l'état civil. Enfin une statistique très-détaillée des naissances et des mort-nés jumeaux.

Mortalité

La mortalité générale à Vienne semble, au premier abord, être de 29 pour 1000 vivants. Mais le document distingue les décès qui proviennent de la population viennoise de ceux qui sont causés de gens venus à Vienne exprès pour y soigner leurs maladies, dans un hôpital mais qui, bien portants, n'ont pas demeuré un seul jour dans cette capitale. Ce nombre de décès s'est élevé à 2,585 pour 1877, ce qui forme 12 pour 100 des décès. Si l'on retranche ces décès étrangers, du nombre des décès relevés à Vienne, on abaisse la mortalité à 25,5 pour 1,000.

Un tiers environ (32,9 en 1876 et 36,3 en 1877) des décès ont lieu à l'hôpital (y compris les maternités et les enfants trouvés). Si l'on défalque les décès étrangers à la population viennoise, cette proportion s'abaisse à 24,9 du nombre total des décès pour 1876 et 27,4 pour 1877.

Le Bureau de statistique établit une comparaison entre la mortalité générale de Vienne et celle des autres villes de l'Europe. Mais est-il besoin de dire qu'une telle comparaison ne nous apprendrait quelque chose sur l'état sanitaire de ces villes, que si nous avions leur composition par âges? Si Paris n'a qu'une mortalité de 23,9 pour 1000, c'est parce qu'il contient peu d'enfants, car lorsqu'on examine sa mortalité âge par âge, on trouve que toujours elle dépasse la mortalité de la France en général.

Nous passerons rapidement sur les décès par âges. C'est l'absence de recensement récent qui nous y oblige. Quelle conclusion peut-on en effet, formuler sans ce document indispensable? La mortalité ne peut être ni calculée, ni évaluée. Quant aux tables où l'on calcule combien sur 1000 décès, il s'en est présenté de chaque âge, nous savons qu'elles ne peuvent absolument rien nous apprendre.

La mortalité de l'enfance peut, le plus souvent, s'étudier sans recen-

sement, parce qu'alors, c'est au nombre des naissances, et non pas au chiffre des vivants que l'on compare les décès ; mais pour une ville, ce calcul est hasardeux, car on peut craindre que l'exportation des nourrissons à la campagne ne brouille bientôt tous les calculs.

Félicitons néanmoins la ville de Vienne de distinguer avec soin l'âge des petits enfants. Elle note les jours d'âge pour le premier mois de la vie, et les mois pour tout le reste de la première année.

La mortalité par âge et par mois peut être calculée sans le secours du recensement. Cette étude donne à Vienne des résultats paradoxaux, contraires à ceux qu'on observe notamment en France et à Bruxelles.

Sur 100 décès à chaque groupe d'âges, combien dans chaque saison?

		Printemps	Été	Automne	Hiver
0— 1 an.....	1872—76....	27,4	27,2	21,3	24,1
—	1877........	25,9	25,3	25,6	23,2
1— 5 ans....	1872—76....	32,1	19,7	22,4	25,8
—	1877........	30,1	20,5	21,6	27,8
5—15 ans....	1872—76....	28,8	21,9	22,7	26,6
—	1877........	29,5	22,6	20,3	27,6
15—25 ans....	1872—76....	32,6	23,4	18,0	26,0
—	1877........	36,1	23,7	18,0	22,2
25—40 ans....	1872—76....	32,1	21,8	20,0	26,1
—	1877........	33,0	22,9	20,6	23,5
40—60 ans....	1872—76....	30,9	21,1	22,0	26,0
—	1877........	30,0	25,1	22,0	22,9
60 ans ∞......	1872—76....	30,3	20,6	21,2	27,9
—	1877........	27,4	22,9	23,6	26,1

Pour plus de rapidité, nous n'avons distingué dans ce tableau que les saisons. La ville de Vienne distingue avec raison tous les mois de l'année, mais les résultats sont les mêmes. On n'y remarque pas pour les jeunes enfants ce maximum des mois d'été, qui est si remarquable en France. On ne le retrouve que pour le seul mois d'août. Bien plus, l'été présente à Vienne un minimum très-marqué pour l'âge de 1 à 5 ans, l'âge où l'entérite et la méningite font tant de victimes à cette époque de l'année. Au contraire, le printemps qui leur est si favorable en France, fournit à Vienne un nombre exceptionnel de décès : cette différence est surtout très-accentuée à l'âge de 1 à 5 ans. Aux âges adultes, les différences saisonnières sont plus profondes qu'en France.

Les trois mois du printemps conservent une fâcheuse supériorité qui est surtout marquée de 15 à 40 ans.

L'automne, et jusqu'à un certain point l'été, sont les saisons les plus favorables. A chaque âge, on voit surtout septembre l'emporter par sa clémence sur tous les autres mois de l'année.

Chose étrange, ces différences saisonnières vont s'effaçant légèrement avec l'âge, tandis qu'en France elles s'accentuent. Pourtant, même à l'extrême vieillesse, l'hiver et surtout le printemps sont des saisons nuisibles.

Les causes de décès sont indiquées avec un grand détail et avec la distinction des âges, ce qui donnerait à cette statistique une très-grande valeur, si nous avions en même temps un recensement par âges. Le prochain recensement de Vienne donnera sans doute à ce document un grand intérêt.

Un autre renseignement peut être utilisé sans le secours du recensement : c'est la fréquence des causes de mort suivant les mois de l'année. Mais les nombres que fournissent une seule année d'observation sont trop faibles pour qu'on puisse mettre à l'abri du hasard les conclusions qu'on en tirerait. Un complément nécessaire de cette dernière étude, c'est l'étude météorologique de chaque mois. C'est un point que le Bureau de Vienne n'a pas oublié.

Jacques Bertillon.

ÉCLAIRCISSEMENTS SUR LA MORTALITÉ A PRAGUE

Extrait, publié à part, du MANUEL STATISTIQUE DE LA VILLE DE PRAGUE pour 1876. Prague, 1877.

La ville de Prague paraît, quant à la mortalité, être presque au dernier rang et offrir les résultats les plus défavorables parmi les villes importantes; en sorte que, dans les publications hebdomadaires du Bureau de la santé publique en Allemagne, cette ville figure régulièrement avec un chiffre de décès qui est tel, comparé à sa population, qu'il n'est presque aucune des autres villes de l'Europe mentionnées dans ce recueil qui en approche. Ces résultats n'ont pas manqué d'attirer l'attention, et la brochure dont nous nous occupons en ce moment signale en particulier les attaques que la presse quotidienne, « dans des vues plus ou moins pures », a dirigées à plusieurs reprises contre l'administration municipale, attaques qui ont parfois éveillé des susceptibilités.

Le Bureau statistique de la ville a observé jusqu'à présent une extrême réserve vis-à-vis de ces accusations, mais il n'en a pas moins pris la question en sérieuse considération, et n'a épargné ni démarches, ni études pour arriver à se rendre un compte exact de l'état des choses. C'est donc après avoir réuni un corps de données et de matériaux suffisant pour arriver à porter un jugement motivé, que ce Bureau offre au public un tableau exact de la mortalité à Prague, tableau destiné à être inséré dans le Manuel pour 1876, mais qui, avant la publication même de ce manuel, a été imprimé séparément pour être envoyé aux bureaux statistiques et aux hommes compétents, dans le but d'en répandre la connaissance dans les cercles appelés à se prononcer sur la question. C'est donc avec plaisir que la *Revue mensuelle de statistique* rend ici compte de ce travail consciencieux.

Le Bureau constate d'abord que les renseignements au sujet des décès dans la ville de Prague, ayant été puisés jusqu'en 1871 dans les registres mortuaires tenus par les ecclésiastiques, laissent beaucoup à désirer. C'est ce qui a engagé, à partir de 1872, à les remplacer par des tables basées sur les actes de décès dressés par la municipalité. La différence est, en effet, très-considérable, comme on peut le voir par le tableau suivant :

	D'après les actes de décès paroissiaux	D'après les actes de décès de la municipalité	Différence En chiffres	Différence Pour 100
1865.......	6.644	6.435	209	3,3
1866.......	8.059	7.843	216	2,8
1867.......	6.564	6.102	462	7,6
1868.......	6.604	6.490	114	1,8
1869.......	6.720	6.548	172	2,6
1870.......	6.547	6.397	150	2,3
1871.......	6.911	6.806	105	1,5
1872.......	8.088	7.940	148	1,9
1873.......	7.843	7.700	143	1,9
1874.......	6.569	6.453	116	1,8

Le Bureau a constaté l'origine de ces différences, et l'a trouvée en partie dans des erreurs d'additions commises dans la rédaction des tables dans les paroisses, en partie dans de fréquents doubles emplois dans les registres appartenant aux différentes confessions. S'il en est ainsi, il faut reconnaître que l'autorité ecclésiastique de Prague a mis dans ce travail moins de soin et d'exactitude qu'on n'en trouve d'ordinaire dans les relevés officiels. Par cette rectification seule, la mortalité à Prague se trouve déjà diminuée de 2,7 pour cent en moyenne.

De plus, le Bureau distingue exactement les décès d'après le domicile, ce en quoi il est complétement digne d'approbation, et ce qui est d'une grande importance à raison du contingent considérable que les hôpitaux fournissent au chiffre général des décès. Le Bureau communal de Vienne, dans le calcul des coefficients de mortalité, distingue pareillement, parmi les malades qui meurent dans les hôpitaux. ceux qui sont habitants de Vienne et ceux qui sont étrangers. Il résulte de là qu'à Vienne la moyenne des décès sur 1.000 habitants, qui, de 1872 à 1876, a été de 33,0, en y comprenant les étrangers, n'est plus que de 29,4 quand on retranche ces derniers, en sorte que la part qui revient aux étrangers dans la mortalité générale à Vienne n'est pas moindre de 3,6 pour cent. Si, au lieu de cela, le Bureau de Prague trouve pour la même période de temps la moyenne de 43.3 décès en comprenant les étrangers, et de 34,1 sans les comprendre, ce qui porte à 9,2 pour cent la part des étrangers dans la mortalité effective de la ville, il faut croire qu'il procède bien plus rigoureusement et avec un esprit bien plus exclusif que le Bureau de Vienne dans la détermination du domicile du décédé, bien que l'on puisse facilement admettre comme assez vraisemblable une certaine différence de la proportion des étrangers à Prague, le dernier recen-

sement ayant constaté dans le chiffre de la population présente à Vienne sur le moment 55 pour cent d'étrangers à la ville, et à Prague 64 pour cent. On sait d'ailleurs que de toutes les villes autrichiennes, c'est Prague qui a le plus grand nombre d'étrangers.

Jusque-là, il y a donc peu d'objections à faire contre les allégations du Bureau statistique de Prague. Mais quand, pour décharger davantage la mortalité de la ville, il appelle encore à son secours cinq grands établissements de santé et de détention (la maison des aliénés, l'hospice des femmes en couches, l'hospice des enfants trouvés, la maison de correction et la maison de force), en distinguant encore ici les décès des habitants de la ville et des étrangers, en comparant les résultats avec ceux qui ont été obtenus à Vienne, à Lemberg, à Trieste et à Hambourg, et en arrivant ainsi à déduire de la mortalité locale de Prague jusqu'à 7,07 pour cent, il soulève dans l'esprit de nombreuses objections, non-seulement au sujet de l'élimination plus que scrupuleuse de tous les éléments qui, pour une raison ou pour une autre, peuvent être regardés comme non domiciliés, mais surtout au sujet de la comparaison qu'il fait des résultats ainsi obtenus avec les résultats plus exacts obtenus dans les autres villes. Pour ce qui regarde Vienne en particulier, si pour Prague on tient compte de la maison de correction provinciale, il faudra pareillement avoir égard à Vienne au *Landesgericht*, où, jusqu'à l'établissement de la maison de correction de Gellersdorf, à la fin de novembre 1874, étaient détenus tous les malfaiteurs condamnés à moins d'un an de détention, et où sont encore détenus aujourd'hui tous ceux qui sont condamnés à moins de 6 mois de détention. Quant à la distinction des Viennois et des étrangers qui décèdent à l'hospice des femmes en couches et à l'hospice des enfants trouvés, ce serait une entreprise quelque peu hasardée, le Bureau de Vienne étant lui-même, à défaut de données suffisantes, dans l'impuissance de faire une pareille distinction.

Mais si l'on peut élever des doutes au sujet de ce dégrèvement de 7,07 pour cent du chiffre de la mortalité de Prague, cela ne diminue en rien la valeur de l'importance de ce grand travail, qui arrive à ce résultat fatal, que : la mortalité effective de Prague, si l'on tient compte des facteurs ci-dessus mentionnés, et en prenant la moyenne des années 1871 à 1876, est de 36,17, la mortalité locale étant de 26,89 sur 1.000 habitants, chiffres qui, surtout le dernier, représentent « une mortalité que l'on peut hardiment mettre en parallèle avec celle des villes les plus favorisées de l'Europe. » Nous n'examinerons pas si, en effet, la mortalité tout à fait anormale de la ville de Prague

a été ramenée par là à ses justes limites, ni s'il y a lieu désormais à ne plus répondre que par le silence et le mépris aux attaques et aux accusations de négligence dont le service de la santé publique a été tant de fois l'objet. Le Bureau lui-même déclare que les recherches ne sont pas encore terminées, et il émet le vœu que son travail en provoque la continuation. En attendant, on ne peut que féliciter la ville de Prague d'avoir un avocat si zélé et si habile, pour défendre sa réputation sanitaire.

A. C.

Dr A. CHERVIN. — *Statistique du mouvement de la population en Espagne de* 1865 *à* 1869, suivie d'une *Étude sur la natalité et la mortalité dans chacune des* 49 *provinces de ce royaume.* Paris, 1877.

L'Espagne est restée, en ce qui concerne la statistique de la population, de même que pour toutes les autres recherches dans l'ordre de la statistique, bien en arrière des autres États. Les troubles politiques, qui ont si longtemps bouleversé et ébranlé ce pays, ne laissaient guère de loisir pour les travaux de la statistique, qui, plus encore que tous les autres, ne prennent guère de développement que dans les temps paisibles. Aussi, la date du dernier recensement en Espagne est-elle déjà vieille de 17 ans, ce recensement ayant eu lieu en 1860. Depuis lors, la statistique doit se contenter de ses propres calculs, et ceux-ci n'ont été poussés que jusqu'à l'année 1870 par la *Junta general de estadistica*. Les publications ne vont même, en ce qui concerne le mouvement de la population, que jusqu'à l'année 1867, à laquelle s'arrête la dernière année de l'*Anuario estadistico de España*, parue en 1870. On en doit d'autant plus apprécier les efforts du Dr *Arthur Chervin*, Directeur de l'Institution des Bègues de Paris, bien connu comme statisticien, lequel a profité d'un voyage qu'il a fait en Espagne dans ces derniers temps, pour recueillir des matériaux authentiques au sujet des résultats du mouvement de la population. A la vérité, il n'a pu réaliser son dessein que pour deux années au delà du terme où s'étaient arrêtées les recherches de l'*Anuario*, savoir pour les années 1868 et 1869, pour lesquelles il a pu obtenir les relevés non encore publiés des naissances et des décès.

Mais il a su utiliser ces relevés, en les comparant à ceux des trois années précédentes, pour composer un travail d'une très-grande solidité sur le mouvement de la population en Espagne, travail qui ne perdra rien de sa valeur, même après que la direction générale du nouvel Institut géographico-statistique aura réussi à combler les lacunes du passé; le livre de *Chervin* devant toujours former, pour ce qui concerne cette époque, l'unique source à laquelle il soit possible de puiser, au sujet du mouvement de la population, des renseignements détaillés et émanant d'une autorité compétente.

Chervin a trouvé comme moyenne des cinq années 1865 à 1869, pour l'Espagne, 609.218 naissances et 517.533 décès, ce qui donne pour 1.000 habitants 38,9 naissances et 33,0 décès. Le premier chiffre comprend toutes les naissances, sur quoi l'auteur fait observer qu'il n'a pu obtenir que des matériaux très-incomplets au sujet des enfants mort-nés, et qu'il a dû en conséquence renoncer à en faire une mention spéciale. Le chiffre de la population devrait donc être un peu diminué pour n'embrasser que les individus nés vivants. Si l'on fait abstraction de cette circonstance, et que l'on compare les résultats avec ceux auxquels est arrivé *L. Bodio* dans son travail sur le mouvement de la population dans 14 États de l'Europe (*Revue mensuelle de statistique*, 3[e] année, p. 371-376), on verra que l'Espagne, en ce qui concerne le chiffre des naissances, n'est inférieure qu'à la Hongrie, à l'Allemagne et à la Bavière, mais qu'elle n'est dépassée que par la Hongrie en ce qui concerne l'élévation du chiffre de la mortalité; qu'en conséquence elle doit être rangée parmi les pays où le haut chiffre des naissances est compensé par un chiffre non moins élevé de la mortalité, et où, dès lors, un excédant de 5,9 pour 100 de naissances par 1.000 habitants ne peut contribuer que très-faiblement à l'accroissement de la population. Sous ce rapport, l'Espagne est au niveau de la Suisse, supérieure à la Hongrie et à la France, mais bien inférieure à la Grande-Bretagne, à l'Allemagne, à la Hollande, à la Belgique, à la Suède, à l'Autriche et à l'Italie, où l'accroissement de la population est infiniment plus rapide.

Dans les 49 provinces de l'Espagne, le chiffre des naissances varie de 29,4, chiffre de Pontevedra, à 46,8, chiffre de Murcie (sur 1.000 habitants). La mortalité varie de 20,0 (Oviedo) à 41,9 (Valence). D'après ces données, Chervin classe les provinces en 7 grands groupes, qui se distinguent les uns des autres par des différences caractéristiques quant à l'élévation du chiffre des naissances et de celui des décès, savoir :

			Sur 1.000 habitants	
			naissances	décès
9	provinces	sur l'Océan Atlantique	33,7	2,38 (?)
10	»	dans le bassin de l'Ebre	38,0	34,5
10	»	sur le plateau castillan	39,4	37,3
5	»	dans le bassin du Guadalquivir	40,0	34,0
7	»	» du Tage et de la Guadiana	40,6	36,1
6	»	» du Jugar et de la Segura	43,1	35,8
2	»	sur la Méditerranée au Sud	45,7	33,9

Ces chiffres accusent un accroissement, qu'il est impossible de méconnaître, du nombre des naissances à mesure que l'on avance du Nord au Sud, tandis que la mortalité s'accroît en partant des côtes pour se diriger vers l'intérieur, le 3e et le 5e groupe, qui présentent les chiffres de mortalité les plus élevés, étant formés par les provinces de la Vieille et de la Nouvelle-Castille, ainsi que par la province de la Manche à l'intérieur du pays.

La *Junta general de Estadistica* va même encore plus loin, et, dans les éclaircissements qu'elle a publiés sur le mouvement de la population en Espagne dans l'année 1863, elle compte sur 1.000 habitants :

Entre le	43e	et le	44e	degré de lat. Nord.	32,2	naiss.	et	21,7	décès
»	42	»	43	»	»	32,2	»		25,6	»
»	41	»	42	»	»	37,0	»		30,3	»
»	40	»	41	»	»	37,0	»		30,2	»
»	39	»	40	»	»	38,4	»		31,2	»
»	38	»	39	»	»	40,0	»		30,3	»
»	37	»	38	»	»	41,6	»		30,3	»
»	36	»	37	»	»	41,6	»		30,3	»

Si dans les chiffres de *Chervin* on ne retrouve plus cette corrélation complète entre la situation géographique et les relevés des naissances et des décès, corrélation qui du reste n'a guère pu être obtenue avec cette rigueur sans faire un peu violence aux chiffres que la *Junta* avait alors à sa disposition, il n'en reste pas moins indubitable que la situation et par suite le caractère climatologique de la province exercent une grande influence sur ces phénomènes.

Une corrélation très remarquable que *Chervin* ne signale pas, c'est celle qui se rencontre entre les chiffres des naissances et des décès et la densité de la population en Espagne. D'après le dernier recensement officiel en 1860, la population du Royaume est de 16.836.000 habitants, ce qui donne 33 habitants par kilomètre carré. Mais, dans les diver-

ses provinces, ce rapport varie de 13 habitants, comme à Ciudad-Real, jusqu'à 106, comme à Pontevedra, et c'est dans les provinces limitrophes du Portugal et dans les provinces centrales que se trouve la population la plus faible, tandis que dans les provinces maritimes, surtout dans les provinces du nord-est depuis l'océan Atlantique jusqu'aux Pyrénées, la population est beaucoup plus dense. Mais on voit ultérieurement par là que le nombre relatif des naissances et des décès décroît au fur et à mesure que la densité de la population augmente, de telle sorte qu'en Espagne le rapport des naissances et des décès au chiffre de la population est d'autant plus élevé que la population est plus clair-semée et répandue sur un plus vaste espace. Pour preuve, nous citerons les deux extrêmes: dans les dix provinces d'Albacete, Badajoz, Caceres, Ciudad-Real, Cuenca, Huelva, Huesca, Guadalajara, Teruel et Soria, qui ont moins de 20 habitants par kilomètre carré, on trouve pour 1.000 habitants 41, 3 naissances et 36,4 décès, tandis que dans les 14 provinces qui ont plus de 50 habitants par kilomètre carré, savoir : Alicante, les Baléares, Barcelone, Cadix, La Corogne, Gerona, le Guipuscoa, Malaga, Orense, Oviedo, Pontevedra, Tarragone, Valence et la Biscaye (Madrid avec ses 63 habitants par kilomètre carré devant être mis hors de compte à cause de la capitale), on trouve sur 1.000 habitants 30,7 naissances et 25,8 décès.

Ce phénomène est tout à fait exceptionnel, la statistique ayant trouvé partout ailleurs que l'accroissement et la diminution du chiffre des naissances et de celui des décès sont proportionnels à la densité de la population. Ainsi, tandis que dans les provinces autrichiennes de la Moravie et de la Silésie, où il y a plus de 90 habitants par kilomètre carré, on compte 38,3 naissances et 27, 9 décès par 1.000 habitants, au contraire dans la Corinthie, le Salzbourg, le Tyrol et la Dalmatie, où il y a moins de 40 habitants par kilomètre carré, on compte 32, 1 naissances et 24, 7 décès par 1.000 habitants.

Au reste, la manière dont *Chervin* explique en général les conditions défavorables de la population en Espagne peut servir à faire comprendre ce phénomène tout à fait exceptionnel. « L'état de l'Espagne, » dit-il, « fournit une preuve remarquable de la vérité de cette thèse que la mortalité chez une nation dépend en grande partie du degré de bien-être dont jouissent les habitants. La Vieille-Castille, l'Aragon, l'Estramadure et la Manche, où le chiffre de la mortalité est si élevé, sont des pays pauvres, peuplés de rares habitants, dont les visages rembrunis portent les traces de l'ennui et de la pauvreté; car

le peu de moyens qu'ils entrevoient pour sortir de leur misère les décourage et les retient dans cette indolente indifférence qu'on leur reproche. La Galicie, au contraire, ainsi que les provinces Basques et la Catalogne, placées dans des conditions climatériques à peu près semblables, mais habitées par des populations jouissant d'une certaine aisance, se présentent avec une mortalité moitié moindre. »

Au moyen des renseignements donnés par *Chervin*, on s'explique également le contraste frappant qui existe en Espagne entre la population relative et le chiffre des naissances et celui de la mortalité. Dans les conditions économiques où il se trouve présentement, ce pays ne peut supporter qu'une augmentation très-faible du chiffre de sa population.

Cette augmentation est plus sensible là où la population est encore rare et éparse, et où par conséquent un accroissement de population peut encore trouver sa subsistance : c'est pour cela que les régions d'une faible population relative offrent le plus gros chiffre de naissances. Mais, comme ces régions sont en même temps les plus pauvres et que la population y souffre plus de la misère, ces circonstances agissent sur la jeune génération, en sorte que dans les 10 provinces énumérées ci-dessus, à population éparse, il meurt 31,6 pour cent des enfants dans la première année et 8,0 pour cent de 1 à 5 ans, tandis que dans les 14 provinces à population dense il ne meurt que 23,7 pour cent des enfants dans la 1re année et 5,9 pour cent de 1 à 5 ans. C'est ainsi que dans les contrées pauvres la mortalité des enfants élève le chiffre général de la mortalité bien au-dessus de ce qu'il est dans les provinces dont la situation économique est meilleure, et qui sont plus peuplées.

Les moyens que *Chervin* propose pour améliorer ces conditions et favoriser l'accroissement de la population dans un pays qui pourrait nourrir sans difficultés, et qui en effet a nourri à des époques qui sont déjà loin de nous, une population quadruple de ce qu'elle est maintenant, sont incontestablement excellents, mais l'application en est difficile et ne peut se faire que très-lentement. Il demande pour le pays un meilleur système économique, le changement des conditions de la propriété foncière, la suppression des énormes biens de main-morte et des majorats. La prospérité de l'Espagne dépendra toujours principalement du développement progressif de l'agriculture, mais pour cela il faut que le cultivateur du sol en recueille aussi les fruits et que ce soit à lui que profitent les améliorations dues à son travail ; il faut donc qu'il soit propriétaire et non pas seulement simple ouvrier à gages

ou misérable fermier. L'auteur met en parallèle la province de Cordoue et les régions du bassin inférieur de la Guadiana et du Guadalquivir. Dans la province de Cordoue, surtout dans la Sierra de Pedroches, la division de la propriété est bien plus considérable, mais aussi la production, qui dans ces rudes montagnes demande cependant plus de travail, est plus grande que dans la plaine qui est au sud et dans l'Estramadure, où l'on ne trouve sur les énormes propriétés de la Couronne, de l'Eglise et des ordres monastiques, et dans un pays si fertile qu'il pourrait nourrir et enrichir le tiers de la population de l'Espagne, qu'une population clair-semée et qui périt de misère.

Ce sont là les plaies de l'Espagne, plaies qui datent de loin et sont profondément invétérées. Elles ne sont donc susceptibles que d'une guérison très-lente. Quand les obstacles signalés par *Chervin* et qui, ayant leurs racines dans les entrailles mêmes de la vie économique de l'Espagne, sont bien difficiles à écarter, auront été enfin heureusement supprimés, quand le commerce sera vivifié par la multiplication des voies de communication de toutes sortes, quand on aura pris des mesures pour rendre plus salubre l'exploitation des richesses du sol, alors, avec la possibilité de nourrir convenablement un peuple plus nombreux, la population s'accroîtra d'elle-même, et l'on verra diminuer rapidement ce penchant malsain à l'émigration, qui enlève sans cesse à l'Espagne les éléments les plus industrieux de sa population. Jusque-là, d'après *Chervin*, les obstacles artificiels que le gouvernement met à l'émigration seront de peu d'effet. Mais où l'on tombe volontiers d'accord avec l'auteur, c'est quand il termine ses observations au sujet du relèvement du chiffre de la population en Espagne par la déclaration suivante: « Mais ce qu'il faut avant tout, c'est que la paix entre dans la vie politique de la nation ; car c'est de là que dépendent principalement le bien-être et la santé des populations et par suite l'accroissement du nombre des naissances et la diminution du chiffre des décès. Ce n'est que lorsque l'ère des guerres civiles sera close, qu'on peut espérer voir l'Espagne faire de rapides progrès dans la voie du développement de ses ressources et de sa richesse, et par là même dans celle du mouvement de sa population. »

NEUMANN-SPALLART

(Extrait du *Statistische Monatschrift* de Vienne).

ANNEXES DU CONGRÈS DE DÉMOGRAPHIE DE PARIS (1878)

(*Suite*)

IDÉES SUR LE BUT ET LE ROLE
DES BUREAUX COMMUNAUX DE STATISTIQUE

PAR M. JOSEPH KÖRÖSI

DIRECTEUR DU BUREAU STATISTIQUE DE LA VILLE DE BUDAPEST.

Le bureau du Congrès m'a fait l'honneur de me charger de vous présenter un travail sur les bureaux de statistique des grandes villes.

Beaucoup se disent peut-être : à quoi bon de tels bureaux spéciaux qui, après tout, ne peuvent jouer qu'un rôle secondaire en face des bureaux qui s'occupent de la statistique de tout un pays ?

La statistique générale ne pourrait-elle pas renfermer celle des villes comme elle renferme celle des départements ?

Et pourtant nous voyons que chaque année un nouveau bureau vient prendre place à côté des anciens. Depuis Riga au nord de l'Europe, jusqu'à Palerme en Sicile, de la France jusqu'en Hongrie, nous avons vu s'ouvrir des bureaux de statistique communale. Et ce ne sont pas seulement les grands centres de l'Europe, comme Paris, Vienne et Berlin, qui en éprouvent le besoin, mais même des villes de second et de troisième ordre, de sorte que dans le cours de quelques années, vingt-six villes de l'Europe ont établi des bureaux de statistique. Ajoutons encore que la statistique municipale occupait déjà une section spéciale au dernier Congrès de statistique et que la commission permanente du Congrès leur a réservé une section permanente pour les Congrès à venir.

En présence de tels faits, on ne peut nier que ce doit être un besoin bien pressant et bien réel qui a cherché ici sa satisfaction. Et ce besoin se fonde même sur deux raisons différentes, correspondant au double but que poursuit la statistique municipale.

La principale raison qui justifie les bureaux communaux, c'est l'intérêt de l'Administration publique.

A ce point de vue-là, on ne peut pas méconnaître la différence essentielle qui existe dans l'organisme d'une grande ville et celui d'un pays ou d'une petite commune.

Que l'on compare l'état d'un pays qui a quelques millions d'habitants à celui d'une des grandes villes du monde qui en ont autant. Quelle énorme différence dans l'administration, dans les mœurs, dans les professions, dans la culture des sciences et des beaux-arts, dans le commerce, dans les institutions de bienfaisance, dans les exigences de la police, dans la richesse et dans l'indigence, dans la vertu et dans les crimes, dans la vie et dans la mort!

Les choses les plus simples de l'administration d'une petite ville offrent des difficultés tout à fait inattendues quand on vient à les appliquer à une grande. Tout nous apparaît ici en traits gigantesques et là où l'administration d'une chose publique de dimensions ordinaires ne remarque qu'un faible pli, dans la grande ville s'ouvre là béant un gouffre infranchissable. Quoi de plus simple que d'assigner aux morts leur lieu de repos dans le cimetière du village, et quel difficile problème n'est-ce pas pour une grande ville que d'enterrer ses morts, c'est-à-dire de trouver de la place pour des millions d'individus sans porter atteinte à l'état sanitaire des millions de survivants!

Qu'il est facile dans une ville de campagne de débattre sur l'établissement de quelques réverbères ou sur le nettoyage des rues, et quelles graves difficultés ne viennent pas s'opposer dans les grandes villes à la réalisation des problèmes que posent l'éclairage public, le nettoyage de ses voies, le lieu de dépôt de ses immondices, le pavage de ses rues et tant d'autres choses! La locomotion, cette manifestation des plus primitives de la vie animale, quel art ne requiert-elle pas de la part de l'homme qui habite les grandes villes, art qui met à contribution les hommes et les bêtes, la vapeur et l'air comprimé, la superficie de la terre et ses entrailles, et même l'air au-dessus de nous? La question des logements, l'insuffisance des habitations, le transport des matières fécales, la question de la prostitution, celle de la voirie publique, l'aménagement des eaux potables, les soucis de l'alimentation d'une grande population, tout cela et d'autres encore sont des choses qui se font d'elles-mêmes au village et dans les petites villes, mais qui dans les grandes villes nécessitent un mécanisme compliqué qui ne suit sa marche régulière qu'en engageant une foule de connaissances exactes et qu'au prix de grands sacrifices matériels.

Il est clair que, pour satisfaire à l'observation de cet organisme si particulier et si compliqué, il faut recourir à des organes tout aussi spéciaux et particulièrement adaptés à ce but.

Il serait superflu de vouloir démontrer de rechef que ces observations ne peuvent être obtenues que par la statistique et que la gérance d'une administration quelconque, qu'elle comprenne un établissement industriel ou tout un pays, finit par se condenser en chiffres.

Une quantité de faits trop nombreux pour être soumis à l'autopsie ne peuvent être jugés que si on les classe par groupes et par catégories.

Une série d'impondérables, comme le zèle ou l'indolence des employés, l'effet des mesures administratives, les oscillations du bien-être général, et une foule d'autres faits, prennent corps, deviennent mesurables et pondérables quand on les observe au point de vue de la statistique.

Ce sont donc, comme on le voit, les *exigences de l'administration* qui réclament en premier lieu l'établissement des bureaux communaux de statistique. Mais ces bureaux ont aussi à remplir des *tâches scientifiques.*

Si, cédant à ce besoin administratif, une grande ville a procédé à l'établissement d'un bureau de statistique, non-seulement elle ne se refusera pas à voir son bureau administratif servir aussi aux recherches de la science, mais elle y mettra encore un point d'honneur.

On conviendra que, d'une part, les circonstances particulières d'une grande ville, de l'autre, la possibilité d'une observation plus exacte et plus approfondie, font espérer aux travaux d'un bureau de statistique communale, une récolte scientifique extrêmement abondante.

Dans tous les pays un peu étendus, les efforts scientifiques et matériels convergent vers le foyer des grandes villes, où ils produisent, pour nous servir du mot de Carey, la plus grande intensité de « chaleur sociale. » La Grèce était trop restreinte pour pouvoir, malgré son haut degré de culture, produire de grandes villes. Mais dans le grand empire d'Alexandre-le-Grand, il a dû naître une Alexandrie, comme dans l'empire de Pierre le Grand un Pétersbourg. On pourrait même pencher à admettre une loi de formation des grandes villes, qui se serait surtout manifestée au siècle où nous vivons. Dans toutes les zones de la terre, chez tous les peuples susceptibles de culture, se manifeste la disposition à donner naissance à de grandes villes.

Ces centres de la vie nationale prennent dans la règle naissance par l'affluence de capitaux considérables et forment ainsi les *emporiums* du commerce, des marchandises et de l'argent. Lorsque le territoire

est trop peu étendu pour que l'agriculture soit possible, l'activité industrielle se développe nécessairement.

Dans cet état de développement, les grandes villes exercent une grande attraction sur les esprits intelligents du pays et sur la noblesse, qui quitte volontiers ses châteaux et ses forêts pour venir prendre place derrière les boulevards élevés par l'industrie des bourgeois. Et comme toujours où se réunissent les aristocraties de l'esprit, de la naissance et de l'argent, les arts ne tardent pas à prendre racine et à porter des fruits. Nous voyons que l'art ne peut s'établir et ne peut prospérer à notre époque que dans les grandes villes.

Mais d'un autre côté, les ombres ne manquent pas à ce tableau : à côté des « 100,000 d'en haut » nous trouvons les « 100,000 d'en bas », l'armée des prolétaires, les cohortes des classes dangereuses.

Quel intéressant devoir n'est-ce pas de pouvoir suivre du haut de l'observatoire social d'un bureau de statistique, ces efforts multiples, cette foule qui travaille, jouit et lutte avec ses millions de bras ! Quel avantage scientifique n'est-ce pas que de ne pas être réduit à deviner seulement par les symptômes extérieurs, les modifications qu'éprouve le grand corps social, mais de pouvoir remonter aux derniers éléments, aux individus mêmes ! A ce point de vue, on ne peut plus estimer l'importance des bureaux communaux d'après l'espace en hectares du domaine dont ils s'occupent, ce qui les ferait déprécier en faveur des bureaux de statistique générale des pays. Si ceux-ci scrutent le vaste horizon d'un peuple, ceux-là règnent sur les détails ; si les uns observent au télescope, les autres observent au microscope ; si les uns s'étendent au loin, les autres pénètrent en profondeur. Maintenant déjà, après la courte carrière qu'ont parcourue les bureaux communaux, un observateur impartial devra concéder que la science leur doit de nouvelles impulsions et de nouveaux éclaircissements.

On a exprimé différentes vues sur le rôle qui conviendrait aux bureaux de statistique dans l'organisation communale. Comme je me suis déjà expliqué ailleurs (1) sur cette question, je ne veux pas répéter ici ce que j'ai dit alors. J'ajouterai seulement que ce rôle est différent selon le double but qu'on peut assigner à la statistique.

Si l'on considère le bureau communal comme un organe spécial auquel on attribue, pour des motifs techniques et à cause de son habileté spéciale, le dépouillement des renseignements numériques résultant de

1. Voir un article sur les bureaux communaux de statistique dans le *Journal du bureau de statistique de la Prusse*, 1874.

l'activité de la commune, cet emploi pourra aussi bien être rangé dans le cadre d'organisation communale que tout autre département de comptabilité. Dans ce cas, le bureau communal ne diffère en rien des autres bureaux qui ont tous, tant qu'ils sont, le caractère commun d'être appelés à venir en aide par leurs connaissances spéciales et leur habileté technique aux organes législateurs et exécutifs.

Mais à mon avis, les services que la statistique est appelée à rendre, sont loin d'être épuisés par cette assistance purement technique.

Avant tout, le bureau sera toujours chargé, outre le service de la statistique administrative, de la statistique du lieu, c'est-à-dire de l'enregistrement et de la publication des « moments » statistiques qui s'offrent dans la vie de la population, comme par exemple la statistique de la mortalité et de ses causes, du commerce, de l'industrie, etc. Mais comme ces sphères d'activité sont directement soumises à l'empiètement des autorités administratives, toute discussion qui leur est relative, toute explication des causes agissantes, tout exposé des désiderata formerai un contraste avec la position surbordonnée du bureau vis à vis d'un des départements en question.

Il n'est justement pas possible de faire de la statistique sans faire de la critique, comme on ne peut penser sans conclure. Parle-t-on d'une statistique qui ne critiquerait pas, on se trouve en présence de ce dilemme : ou que le bureau est aveugle, ou qu'il a des yeux pour ne pas voir.

La faculté de critique du bureau doit naturellement s'exercer dans toutes les directions, qu'il s'agisse de la statistique de la population ou de celle de l'administration ; la statistique est toujours, comme l'a dit avec raison Napoléon Ier, le budget des choses, et les chiffres démontrent toujours, comme l'a dit Gœthe, de quelle manière le monde est gouverné. Au reste, il y a longtemps qu'on est d'accord pour trouver que bien souvent la statistique montre du doigt les mesures administratives qu'il y a à prendre pour l'avenir, mais qu'elle est presque toujours la pierre de touche pour les mesures prises dans le passé. Comme dans le monde des forces physiques, tout effet doit être finalement déduit en chiffres, il faut que ce soit aussi le cas dans le monde des forces sociales.

Mais si nous nous plaçons à ce point de vue, la tâche des bureaux de statistique nous apparaît sous un tout nouveau jour. D'un bureau auxiliaire purement technique, nous voyons naître tout à coup une sorte d'autorité de contrôle dans le plus noble sens du mot. Ce n'est pas un statisticien de métier, mais un économiste et ancien ministre de l'Au-

triche, M. Schæffle, qui a prédit qu'il viendrait un moment, où l'administration mieux développée ira puiser, non plus au bureau de police, mais au bureau de statistique.

En acceptant ce point de vue, on conviendra aussi que les bureaux de statistique ne pourraient guère satisfaire à ces obligations dans le cadre usuel de la discipline et de la hiérarchie bureaucratique. S'ils doivent exercer une espèce de contrôle moral, personne ne voudra naturellement les subordonner aux organes sur lesquels ils auraient à faire des rapports. Il résulte de là la nécessité d'une position aussi indépendante que possible des bureaux de statistique.

Pour les bureaux d'État, il se présente une analogie avec les Cours suprêmes des comptes. Ce sont les organes examinants, calculants et contrôlants des législatives, et, par conséquent, ils ne sont pas subordonnés, mais coordonnés à leurs organes exécutifs. Un bureau de statistique qui ne serait subordonné à aucun des ministères, mais qui serait issu comme eux de la confiance de la législation, réaliserait la conception la plus idéale des fonctions de la statistique.

On peut à la vérité objecter que par là on attribuerait aux bureaux de statistique une connaissance universelle de choses dont, en général, il ne pourrait fournir la preuve. On dira, en conséquence, qu'il serait plus convenable de faire faire la statistique des diverses branches d'administration par les départements, auxquels incombe d'ailleurs le devoir de s'occuper de leur administration. On ne peut nier qu'on ne possède plus de connaissances spéciales dans les départements administratifs, et il serait probablement facile de trouver des personnes qui fussent capables de présenter les résultats sous la forme tabellaire.

Il est vrai que, s'il ne s'agissait que de sauver la forme, l'expédient serait facile à trouver.

Mais, si même l'on penchait en théorie en faveur de la décentralisation de la statistique, en pratique, il résulte toujours que le service de statistique n'a pu que gagner par la centralisation.

On a coutume d'alléguer comme exemple l'Angleterre, où il n'existe pas de bureau central et où la statistique est cependant si excellente. Mais on oublie à cet égard qu'une section du *Bourd of trade* fonctionne effectivement comme un vrai bureau de statistique. Qu'on me permette d'ajouter la remarque que quelque exemplaire que soit, sous bien des rapports, la statistique de l'Angleterre, elle n'est cependant, pour quelques branches, au même niveau que quelques pays du continent

qui ont des bureaux centralisés (1). En établissant des bureaux centralisés, certains pays d'un territoire restreint ont été à même de rendre des services très importants à la statistique, comme nous le prouvent les ouvrages si précieux des bureaux de la Suède, de la Norvège, du Danemark, de la Belgique, de la Bavière ou de la Saxe. Et comme preuve du contraire, j'ose m'en référer à l'exemple que les Pays-Bas vont nous fournir pour l'avenir. On y a supprimé, il y a quelques mois le bureau central de statistique. Attendons-en les conséquences. Quant à moi, je suis pour ainsi dire convaincu que quand nous nous retrouverons sous peu, nous aurons à constater, non pas un progrès, mais un pas de rétrograde de la part de la statistique néerlandaise.

J'ai eu une autre occasion de me convaincre, au moins pour les grandes villes, combien la statistique vit et meurt, selon qu'il existe ou non un bureau central. Chargé par le Congrès de statistique de la rédaction de la statistique des grandes villes, je n'ai reçu de renseignements presque exclusivement que de celles où il existe des bureaux. Là où il n'y en a pas, je n'ai obtenu dans la règle aucune donnée, quelquefois d'insuffisantes et très rarement de satisfaisantes. Où sont donc les résultats de la statistique décentralisée des départements si vantée? Je n'ai guère eu l'occasion de les constater. Pour moi, c'est donc un fait tiré de l'expérience que si vous voulez de la statistique, il vous faut vouloir le bureau, au moins pour le commencement. L'intérêt pour la statistique vient-il à être éveillé et le service s'est-il infiltré dans les différentes parties de l'administration, il est plutôt possible que la statistique se développe malgré la décentralisation.

Il faut encore se prononcer en faveur de la centralisation, quand on prend en considération la tendance des travaux statistiques. Nous avons vu plus haut que la statistique marche d'accord avec la critique. Référer impartialement, contrôler, et, au besoin, même juger, ce sont là des choses que l'on n'a guère le droit d'attendre des personnes mêmes qui sont en jeu, mais seulement de celles qui ont un jugement indépendant. C'est précisément le fait que, dans les rapports rédigés par les départements, ce sont les personnes intéressées elles-mêmes qui portent un jugement sur leur gestion; et c'est cette autocritique qui fait rabaisser tellement la valeur critique de ces rapports.

1. V. aussi le « Memorandum » extrêmement intéressant de H. R. L. (*Reader-Lack*, janv. 1875), sur la défectuosité qu'offre la statistique anglaise sous le régime décentralisé.

Il est très naturel que chaque ressort se considère comme parfait et qu'il ne trouve rien à ce qu'il fait. Attendre le contraire serait nier la nature humaine. C'est aussi pourquoi la tendance de vouloir tout présenter en beau est devenue un caractère pour ainsi dire proverbial des rapports officiels. On n'aurait pas à chercher longtemps pour trouver des exemples que des rapports officiels ont su présenter sous un jour favorable et même comme prospère, telle ou telle administration qui, en réalité, était déjà gangrénée et décomposée jusqu'à la moelle.

L'avantage qu'offre le jugement impartial et objectif l'emporte à tant d'égards sur l'autocritique qu'en face de ceci même le reproche de polymathie s'efface. Certes, le statisticien n'aura pas autant de connaissances des travaux publics que l'ingénieur, ni à l'égard des écoles que l'instituteur, ni pour les impôts que l'employé des finances. Mais aussi faut-il une autre quantité et une autre qualité de connaissances pour la conception d'une chose et une autre le jugement général. Comme, en général, le rapporteur au Parlement possède moins de connaissances spéciales que le ministre de son ressort, comme celui-ci en possède moins que l'employé spécial, et comme malgré cela on ne peut leur contester la faculté de porter un jugement rationnel, il en est de même en statistique à l'égard des ressorts spéciaux. Enfin, ce n'est pas seulement de la statistique qu'on requiert ce niveau général de connaissances, mais aussi de bien d'autres fonctions. Le maire d'une ville, le préfet d'un département et même chaque membre du Parlement ou du conseil municipal qui prend son devoir au sérieux, doit, pour porter un jugement indépendant, acquérir une expérience suffisante dans les branches les plus différentes d'administration. Mais toujours est-il qu'il nous faut revenir au dilemme : Choisir entre plus d'autocritique ou moins de connaissances spéciales. De ces deux maux, il me semble que le dernier est le moindre.

Mais je ne veux pas nier que cette position idéale, tout à fait indépendante, que je voudrais assigner au bureau de statistique, ne soit très difficile à réaliser pour bien des motifs. Pour n'en relever qu'un, il est possible que dans l'état actuel des choses, on demanderait une garantie contre l'abus possible des pouvoirs assez grands qu'on attribuerait à un bureau de statistique en qualité de Cour des comptes morale. Pour tenir compte de ces scrupules, on pourrait recommander de subordonner le bureau de statistique au chef du pouvoir exécutif, c'est-à-dire au ministre président, ou pour les villes, au maire. On préviendrait par là les conflits qui, autrement, pourraient facilement subvenir ; mais, d'un autre côté, on aurait du moins sauvegardé, quant

à l'administration intérieure, le principe qu'un organe de contrôle ne soit pas subordonné à celui qu'il doit contrôler.

Au nombre des attributs qu'il faudrait reconnaître à une pareille Cour des comptes morale, il faudrait avant tout compter le droit de libre recherche, auquel correspondrait, de l'autre côté, le devoir de fournir les données nécessaires.

Ce droit de rechercher des renseignements à l'égard de toutes les branches de l'administration est la base du fonctionnement d'un bureau de statistique. Pour prévenir les abus, on pourrait affaiblir l'obligation de répondre par la possibilité d'en appeler à une autorité supérieure. Dans le cas où le bureau de statistique est subordonné au bureau présidial, les questions viendraient au nom du chef de l'administration et, en ce cas, il ne peut être question d'une extension démesurée du droit de recherches.

Lorsque le bureau de statistique occupe une position indépendante, il faudrait aussi lui concéder le droit de remontrance et d'initiative. Un bureau d'État aurait, par conséquent, le droit de présenter le résultat de ses observations directement aux divers ministres, et, d'autre part, il faudrait lui concéder le droit de présenter des motions au pouvoir législatif, par la voie du ministère. Quant aux bureaux municipaux, ces droits se modifieraient selon les modifications de l'administration municipale.

Pour démontrer clairement par un exemple pratique, comment fonctionne un bureau communal de statistique, on me permettra d'alléguer, à cet égard, le bureau de la ville de Budapest.

La tâche de ce bureau comprend : l'observation constante et systématique de tous les faits relatifs, d'une part, à l'administration communale et, de l'autre, aux conditions sociales de la population. Il est tenu de publier tous les faits dont la connaissance est nécessaire ou utile, soit pour appuyer l'administration, soit pour rendre possible au point de vue de la statistique l'appréciation de tout ce qui touche aux intérêts de la commune. La publication se fait indépendamment et sous la responsabilité du directeur. Différemment du mode suivi pour les autres fonctionnaires, qui ne sont élus que pour six ans, le directeur de la statistique est élu à vie. Il est en même temps membre du conseil municipal et a, par conséquent, le droit d'initiative et de vote. Tous les bureaux sont tenus de répondre aux questions qui leur sont adressées par le bureau de statistique en vue de l'intérêt public.

En parlant ici du bureau de Budapest, qu'il me soit permis de

relever encore une particularité qui me semble pouvoir être imitée.

La publicité est le principe vivifiant des gouvernements libéraux et constitutionnels, comme le mystère est le signe distinctif de la réaction. Les constitutions veillent à ce que le public soit renseigné sur les grandes questions de la politique et de l'administration, mais il ne me semble pas inadmissible qu'une administration étende le cercle des informations qu'elle veut rendre accessibles au public, même aux choses de moindre importance. Le bureau de statistique me semble se prêter le mieux possible à ce service d'informations. Il serait ainsi mis en état de faire valoir, dans l'intérêt public, tout ce qu'il a réuni en conséquence du droit de recherche qui lui est reconnu. Dans les statuts du bureau de statistique de Budapest, il se trouve un point qui prescrit que le bureau *est tenu* de fournir des renseignements sur l'état de la ville à quiconque en demanderait. De faibles taxes ont suffi à préserver le bureau de demandes exagérées.

Encore quelques mots sur les bureaux existants. Je dépasserais le cadre d'un discours, si je voulais récapituler l'histoire des travaux des bureaux de statistique existants. Il me suffira de relever ici que le nombre des bureaux communaux qui fonctionnent en Europe s'élève, autant que je sache, à vingt-six. Le plus grand nombre se trouve en Allemagne, où nous en comptons huit, et si nous ajoutons à ceux des villes hanséatiques, dix. Ce sont ceux de Berlin, de Breslau, de Hambourg, de Munich, de Brême, de Leipzig, de Dresde, de Lubeck, d'Altona et de Chemnitz. J'ai entendu parler des bureaux de Kœnigsberg et Nuremberg, mais je n'ai aucune connaissance positive de leur existence. En Autriche, nous en trouvons cinq, savoir : ceux de Vienne, de Prague, de Trieste, de Lemberg et de Cracovie. En Hongrie, il y en a deux ; ceux de Budapest et de Pozsony (Presbourg) ; on a parlé de l'établissement d'un bureau à Clausembourg. L'Italie en possède cinq : à Rome, à Florence, à Naples, à Palerme et à Venise. En Russie, il n'y a que Riga qui en ait, mais les comités de statistique de Saint-Pétersbourg, de Moscou, de Nijni-Novgorod s'occupent aussi de la statistique de ces villes.

Le pays qui nous reçoit aujourd'hui si hospitalièrement, n'a, autant que je sache, que deux bureaux, un à Paris et un second qui vient d'être établi ces jours-ci à Marseille (1). En revanche, c'est à la France,

1. Depuis que ce mémoire a été écrit, on a établi des bureaux de statistique à

si je ne me trompe, que revient l'honneur d'avoir senti en premier lieu le besoin d'un bureau de statistique communal et d'avoir devancé les autres villes en établissant déjà en 1816, le bureau municipal de Paris. Les premières recherches statistiques de la ville de Paris remontent d'ailleurs plus loin dans le passé, c'est-à-dire jusqu'aux temps de Colbert, et depuis, elles ont été souvent renouvelées. Mais ce fut en 1816 que le duc de Chabrol, préfet de la Seine, nomma M. Villot directeur du bureau de statistique, en le chargeant en même temps de publier les riches données qui affluaient dans l'administration de cette ville. C'est ainsi que prirent naissance les précieuses *Recherches statistiques* sur la ville de Paris, qui excitèrent partout un si vif intérêt qu'une partie dut en être réimprimée. C'est aussi à l'initiative du duc de Chabrol que nous devons les précieux travaux que le célèbre physicien Fourier y a publiés. Malheureusement, il n'a paru que six volumes de cette intéressante collection dont quatre de 1821 à 1829 ; le cinquième en 1844, sous la préfecture du duc de Rambuteau, et le sixième en 1860, sous celle du baron Haussmann.

Les matières contenues dans cette collection nous peuvent servir aussi d'exemple instructif pour démontrer combien est riche le terrain de la statistique communale et quelle grande partie de ce territoire, que les bureaux de statistique des pays entiers doivent laisser inculte, ne peut être fécondée que par les bureaux municipaux. Les six volumes des « *Recherches* », traitent, outre les branches déjà mentionnées, les chapitres suivants de la statistique municipale : géologie, flore du territoire, agriculture, dépouillement des recensements, commerce, banques et exploitation de Paris ; industrie, navigation, caisse d'épargne, monts de piété, prisons, consommation, service des eaux, égouts, tribunaux, recrutement, élections, incendies, constructions, impôts, instruction publique, théâtres, voitures, cimetières etc. (1).

Lille, au Hâvre et à Nancy, et celui de Paris va recevoir un grand accroissement à partir de 1880. (*Note de la rédaction*).

1. Les publications du bureau de statistique de Budapest peuvent aussi tant soit peu caractériser la nature et l'étendue d'une statistique communale. Le bureau de Budapest est même en état de publier une revue mensuelle qui s'occupe *exclusivement* de la statistique communale ; ce recueil a atteint déjà sa sixième année d'existence, et loin de perdre du terrain, il va en s'accroissant d'un an à l'autre. Voici un aperçu général des questions traitées dans les six années de cette revue rédigée par M. Kőrösi :

Météorologie ; hauteur de l'eau du Danube ; mouvement de la population ; transport et commerce ; prix des denrées ; situation des instituts de crédit (tableaux nominatifs) ; enregistrement des commerçants ; ouverture et clôture d'établisse-

Depuis dix-huit ans, cette collection n'a pas été continuée. Elle a été remplacée par les soigneuses publications des *Bulletins de la statistique municipale*, qui forment actuellement déjà une belle bibliothèque de quatorze volumes. Cette précieuse collection, que nous devons aux

ments de petite et grande industrie; mouvement des bureaux de télégraphe; mouvement des caisses d'impôts; exécutions à cause d'arriérés d'impôts; consommation de l'eau; mont-de-piété, mouvement des personnes sur les chemins de fer américains et autres moyens de transport; cours journaliers de la Bourse.

Toutes ces matières sont traitées mensuellement et forment ainsi un cadre régulier, stable, des bulletins mensuels; mais, outre cela, les résultats annuels sont publiés en articles indépendants. On y traite de la même manière une série de questions d'un intérêt administratif ou social, dont nous citons encore ce qui suit:

Dénombrements et leurs résultats; statistique des sociétés; prix du loyer dans chaque rue; le marché au bétail et l'abattoir; statistique des incendies; histoire des prix depuis un siècle; rapports annuels sur le service des eaux; statistique annuelle des théâtres; maisons de travail forcé; recherches anthropologiques; (anthropométrie, couleur des cheveux et de la peau des écoliers et des soldats); statistique des ouvriers et des salaires; morbidité des ouvriers; l'assurance sur les immeubles; la question de mortalité; consommation et octroi; statistique annuelle des constructions; résultats des récoltes; prostitution; statistique comparative de l'éclairage au gaz; la même pour le service des eaux; conscription des enfants tenus de fréquenter les écoles; statistique électorale; statistique des habitations vides, des écoles primaires et moyennes, etc.

Outre cette revue, le bureau de la ville de Budapest, a publié encore les ouvrages suivants, rédigés par M. Kőrösi.

1. *Statistique internationale des grandes villes*, 1re section : mouvement de la population, 1er volume.

2. *Statistique internationale des grandes villes*, 2e section: finances, 1er volume.

3-5. *Statistique des constructions* en 1870 et 1871; le même pour 1872; le même pour 1873-1874.

6-8. *Recherches sur les impôts de* 1870; le même pour 1871-1872; le même pour 1872-1873.

9. *Annuaire de statistique pour la ville de Pest.*

10. *Statistique des écoles primaires en* 1871 *et* 1872-1873.

11-12. *Mortalité de Pest en* 1872-1873; le même pour 1874-1875.

(Les nº 3-12 ont aussi paru en traduction allemande).

Le bureau publie encore les publications périodiques suivantes:

Bulletin hebdomadaire, contenant les naissances. et décès (âges et causes de décès), le mouvement des hôpitaux, importation et exportation, marché de bétail.

Bulletin international hebdomadaire de statistique, contenant les naissances, le nombre et l'âge des décédés et les causes de décès de six villes de la Hongrie.

Bulletin annuel des finances des grandes villes (Va paraître en 1879).

(Voir le catalogue des ouvrages rédigé pour l'Exposition de Paris de 1878 et la brochure de Dr Bèla Weiss, sur l'organisation dudit bureau).

soins du chef actuel de la statistique municipal, M. Motheré, s'occupe d'une manière plus approfondie des questions démographiques, tandis qu'on était forcé d'abandonner la culture systématique des autres chapitres de la statistique administrative communale. Qu'il me soit permis de faire remarquer quels grands services la préfecture de la Seine rendrait encore à la science et à l'administration, si elle voulait encore une fois rendre accessible aux observations de statistique ce grand centre de civilisation qu'on appelle Paris.

J'aurais encore bien des choses à vous dire, Messieurs, sur la question qui nous occupe, mais je craindrais d'abuser de votre bienveillance; je me hâte de conclure.

Je m'estimerais heureux si ce rapide exposé que je viens de vous soumettre pouvait justifier l'intérêt qu'on a porté dans beaucoup de pays à cette institution, et plus encore, si j'avais réussi à contribuer, si peu que ce fût, à éveiller à cet égard, l'intérêt dans les pays ou dans les centres où elle n'existe pas encore.

Et quant à nous autres, statisticiens communaux, et quant à nos travaux, ayons toujours présent à la mémoire que l'ensemble de la statistique sociale repose sur une bonne organisation de la statistique des pays, et que celle-ci ne peut avoir de base plus forte que la statistique des communes qui peut pénétrer profondément dans l'organisme social et ne doit s'arrêter que devant son dernier élément, la famille ou même l'individu.

Dans le cadre destiné à recevoir les matériaux démographiques, la statistique communale occupe une place assez importante. Puisse-t-il nous être réservé de voir se répandre et se fortifier de plus en plus cette jeune branche de la statistique, en fortifiant par là même, le tronc commun dont elle est sortie comme dernier rejeton.

JOSEPH KÖRÖSI.

DE LA

MORTALITÉ DES JEUNES HOMMES EN FRANCE

Par le Dr BERTILLON

Professeur de Démographie à l'École d'Anthropologie.

On sait que la loi ordinaire de mortalité pour chaque sexe, c'est la rapide décroissance du danger de mort dans le cours des premières années de vie jusque vers *3* ou *4* ans, puis une décroissance de plus en plus lente jusque vers *12* ou *13* ans; mais à partir de cet âge à mortalité minimum, les dangers de mort vont lentement croissant jusque vers *40* à *50* ans, puis de plus en plus rapidement (surtout pour les hommes!) jusqu'aux limites extrêmes de l'âge. Telle est la règle générale : régression jusque vers *12* à *13* ans, puis progression, voilà quels sont les doubles mouvements continus et réguliers que présentent toutes les tables de mortalité anglaises, suédoises, prussiennes, etc.. Mais ce n'est pas la loi de succession de mortalité de notre population mâle ! Chez nous, après la rapide et régulière régression de la mortalité des premiers âges, et le mouvement inverse ou progressif qui, comme toujours, commence vers *12* ou *13* ans, il y a en outre, vers *15* ou *20* ans, une accélération tout à fait insolite de la progression jusqu'à *20-25* ans (5,0 - 6,9—10,5) (l'imperfection des documents ne permet pas de préciser *expérimentalement* l'année d'âge du danger maximum), puis une nouvelle et lente régression (**5—6,9—10,6 - 8,4—8,4;—9—11,2**, ce dernier pour le danger de *40* à *45* ans), de sorte que ce n'est qu'au delà de 40 ans que la mortalité de *20* à *25* ans est atteinte et un peu dépassée. Si, au lieu de cette succession *de fait*, notre danger de mort suivait la progression *théorique* de *10-15* ans à *40 45* ans, on aurait environ la progression : **5—5,8—6,6—7,4—8,2—9—11,2.**

J'ai calculé que si la population française était tributaire de cette dernière mortalité (théorique, il est vrai, mais qui semble plus conforme

aux lois biologiques) au lieu de 52.000 décès environ de jeunes hommes de *15* à *35* ans qui nous sont ravis par la mort prématurée, nous n'en perdrions que 42.000. Ainsi à cet âge, précieux entre tous, nous avons chaque année un supplément de 10.000 décès de *15* à *35* ans, que ne justifient ni nos connaissances biologiques, ni l'observation des autres pays. Il m'a donc paru que s'efforcer de scruter un phénomène aussi douloureux était une obligation patriotique non moins que scientifique. Nous avons d'abord constaté que les valeurs ci-dessus, qui résultent de l'observation de la période décennale 1857-66, se retrouvent chaque année avec de faibles variations, mais encore que cette même mortalité s'observe (plutôt aggravée) dans le passé aussi loin que l'on peut remonter pour ces recherches délicates; par exemple, dans la période 1840-49 où la même succession de valeurs (touchant la mortalité du sexe masculin, par période quinquennale, à partir de *10-15* ans) donnait : **5,4—7,14—13,4** (de *20* à *25* ans) **—10,25—9,18—9,68** (de *35* à *40* ans) et **11,8** (de *40* à *45* ans).

Ainsi on constate que, dix-sept ans auparavant, non seulement la mortalité masculine de ces âges était notablement plus élevée, mais encore que le maximum anormal signalé de 20-25 ans était bien plus prononcé. Nous avons été conduit à admettre que les sept longues années que la loi exigeait alors que nos jeunes recrues passassent sous les drapeaux en soumettant ainsi nos jeunes hommes, pendant sept ans, à la vie insalubre des casernes, expliquaient en grande partie ces remarquables différences. Mais ce que nous tenions surtout à mettre en lumière dans la monographie de la France que nous avons entreprise pour le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales*, c'était la manière dont nos divers départements se comportent à propos de cette étrange aggravation du danger de mort de 20-25 ans. Malheureusement l'imperfection de nos documents ne nous permet pas cette analyse; les mortuaires départementales ne sont pas données par périodes quinquennales d'âge : de 20 à 25 ans; de 25 à 30; etc., mais seulement par périodes décennales : de 20 à 30; de 30 à 40 ans; etc.

Cependant cet excès de la mortalité des jeunes hommes de France à 20-25 ans est tel, qu'il grossit assez la mortalité de 20-30 ans pour que, le plus souvent, elle dépasse celle de 30-40 ans ! En effet, pour la France entière, la mortalité de ces deux âges successifs a été de **9,56** de *20 30* ans, et de **8,74** de *30-40* ans, par an et par 1000 de chaque groupe d'âge, soit une différence de **0,82** décès *en plus* par 1000 vivants pour les plus jeunes hommes ! ce qui veut dire que, sur 10,000 hommes de *20-30* ans, il y aura *annuellement* **8,2** décès de

plus que sur un même nombre d'hommes de *30-40* ans. Il importe beaucoup de savoir quels sont les départements qui présentent ce maximum anormal, et ceux qui ne l'ont pas, afin d'aider à la découverte des influences fatales qui prélèvent, sur nos jeunes adultes, ce douloureux supplément de tribut mortuaire, car, en se prolongeant encore sur les âges suivants, elles produisent un excédant qui enlève CHAQUE ANNÉE, et comme indûment, environ à 10,000 décès de *20* à *40* ans !

Eh bien, nous n'avons en France que *huit* départements qui échappent à cette aggravation ; tous les autres y sont plus ou moins soumis. L'importance de ce phénomène anormal nous engage à rapporter les listes ci-après qui montrent la part que chaque département paie à cet excédant mortuaire.

I. Il n'y a que *huit* départements où la mortalité des jeunes hommes de *20* à *30* ans soit moindre qu'à l'âge suivant ; d'où le petit tableau suivant des différences *en moins*.

Départements où la mortalité des hommes de 20 à 30 ans est moindre que celle des hommes de 30 à 40 (Les chiffres expriment la différence des deux mortalités).

1. Puy-de-Dôme........	— 1,57	5. Seine...............	— 0,65
2. Corse..............	— 1,27	6. Gironde.	— 0,45
3. Savoie..............	— 1,14	7. Haute-Marne........	— 0,15
4. Seine-et-Oise........	— 1,13	8. Nord................	— 0,09

C'est-à-dire que, par exemple, la mortalité annuelle des jeunes hommes de *20-30* ans dans le Puy-de-Dôme (**8,93**), dans la Corse (**12,35**), est moindre que celle de *30-40* ans des mêmes départements (**10,5** et **13,62**), et que cette différence est de **1,57** pour le Puy-de-Dôme, de **1,27** pour la Corse ; de telle sorte que 10,000 jeunes gens de *20-30* ans y fournissent annuellement **15,7** ou **12,7** décès de moins que le même nombre d'hommes de *30-40* ans.

II. Il y a *dix-neuf* départements où les différences *en plus* de la mortalité des jeunes hommes de *20-30* ans, comparée à celle de l'âge suivant sont au-dessous de la moyenne de France (**0,82**) :

9. Seine-Inférieure........	0,04	19. Calvados..............	0,59
10. Landes................	0,10	20. Somme...............	0,62
11. Pas-de-Calais..........	0,16	21. Mayenne..............	0,63
12. Morbihan.............	0,19	22. Charente..............	0,68
13. Bas-Rhin..............	0,23	23. Oise..................	0,69
14. Seine-et-Marne........	0,33	24. Meurthe..............	0,75
15. Haute-Vienne..........	0,33	25. Marne................	0,76
16. Haute-Savoie..........	0,38	26. Lozère................	0,76
17. Aube.................	0,39	27. Aude.................	0,84
18. Yonne................	0,55		

III. — Enfin, il y a *soixante-deux* départements où cet excès de la mortalité de *20-30* ans est au-dessus de la moyenne de France, ce sont :

28. Loiret	0,85	**60.** Vendée	1,82
29. Cantal	0,87	**61.** Isère	1,86
30. Haut-Rhin	0,88	**62.** Haute-Loire	1,88
31. Eure	0,89	**63.** Indre-et-Loire	1,93
32. Jura	0,90	**64.** Bouches-du-Rhône	1.93
33. Orne	0,97	**65.** Lot-et-Garonne	1,95
34. Vaucluse	0,99	**66.** Doubs	1,97
35. Haute-Garonne	1,01	**67.** Vienne	2,02
36. Aisne	1,02	**68.** Nièvre	2,06
37. Loir-et-Cher	1,06	**69.** Aveyron	2,08
38. Gard	1,06	**70.** Creuse	2,10
39. Charente-Inférieure	1,09	**71.** Deux-Sèvres	2,14
40. Ardennes	1,14	**72.** Tarn-et-Garonne	2,16
41. Loire	1,16	**73.** Corrèze	2,20
42. Gers	1,17	**74.** Dordogne	2,22
43. Loire-Inférieure	1,22	**75.** Alpes-Maritimes	2,32
44. Ain	1,24	**76.** Ariège	2,40
45. Eure-et-Loir	1,27	**77.** Pyrénées-Orientales	2,42
46. Meuse	1,27	**78.** Haute-Savoie	2,48
47. Saône-et-Loire	1,32	**79.** Drôme	2,56
48. Allier	1,37	**80.** Finistère	2,62
49. Moselle	1,38	**81.** Hérault	2,63
50. Côtes-du-Nord	1,46	**82.** Indre	2,69
51. Basses-Pyrénées	1,46	**83.** Ardèche	2.77
52. Ille-et-Vilaine	1,47	**84.** Tarn	2,86
53. Cher	1,52	**85.** Sarthe	3,13
54. Manche	1,57	**86.** Rhône	3,20
55. Vosges	1,59	**87.** Hautes-Pyrénées	3,78
56. Lot	1,60	**88.** Hautes-Alpes	3,88
57. Basses-Alpes	1,61	**89.** Var (!)	8,65
58. Maine-et-Loire	1,65		
59. Côte-d'Or	1,66	FRANCE	0,82

On interprètera facilement ces données (1) d'après les exemples suivants : Si, par exemple, dans le département du Rhône la différence est 8,20, cela signifie que 1.000 jeunes hommes de *20-30* ans fournissent chaque année 3,2 décès, ou 10.000 donnerait un excédant de 32 décès de plus qu'un même nombre d'hommes de *30-40* ans ; que ce même excédant pour 10.000 est de 37,8 et 38,8 (ou bien près de 40) décès annuels de plus dans les Hautes-Pyrénées et les Hautes-Alpes, mais qu'il s'élève à 80 ou 90 dans le Var[1] ! Quelle peut être la cause de cette énorme aggravation ?

1. Le tableau qui précède sera prochainement reproduit dans l'étude démographique de la FRANCE que M. Bertillon va faire paraître dans le *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales.*

Sans doute on peut en attribuer une partie aux morts accidentelles, résultat de l'imprudence, de la fougue étourdie de cet âge combinées avec l'apprentissage d'une profession dont on ignore encore les dangers; il y a enfin certaines maladies : la phthisie, la fièvre typhoïde dont cette période de la vie est l'âge d'élection, mais toutes ces causes agissent sans doute avec autant d'énergie dans les autres pays, et même les morts accidentelles sont plus fréquentes en Norvége (par submersion), en Angleterre (par les sévices de la grande industrie), pays qui ne présentent pourtant pas l'aggravation notable de mortalité de *20* à *25* ans, aggravation si marquée chez nous.

On remarquera que cet excès de la mortalité des jeunes hommes de *20-30* ans semble frapper indistinctement les départements à forte mortalité de ces mêmes âges (*20 30* ou *30-40*), tels le Var, les Hautes-Alpes et les Hautes-Pyrénées, le Rhône, etc., etc., ou ceux à faible mortalité : comme le Tarn, le Tarn-et-Garonne; inversement ceux qui sont affranchis de cet excédant, peuvent être des départements à forte mortalité comme la Corse, la Seine, ou à faible mortalité tels la Gironde et la Haute-Marne. On constatera aussi que le département de la Seine et celui du Rhône qui, par leurs grandes villes, ont tant de points de ressemblance, sont pourtant aux deux extrémités de la sériation : dans la Seine les deux groupes d'âge sont à peu près également frappés, tandis que dans le Rhône, c'est celui de *20-30* qui est plus particulièrement atteint. Il est manifeste que cependant ces recherches sommaires ne lèvent pas le voile sous lequel sont cachées les causes mystérieuses qui déciment ainsi nos jeunes hommes de *20* à *25* et *30* ans; il faudrait des enquêtes spéciales ou, bien mieux, le fonctionnement régulier d'une statistique des décès selon les professions, et les maladies causes de mort.

La possibilité d'y trouver quelques indications pour diminuer le tribut de 10.000 jeunes hommes qui, chaque année, nous sont enlevés comme en excédent des nécessaires fatalités mortuaires, disent assez haut que ce ne serait pas là une œuvre de luxe, mais de précieuse économie et de haute humanité !

D[r] BERTILLON.

ÉTUDE SUR LA COLONIE

DE

LA GUADELOUPE

(Topographie médicale. — Climatologie. — Démographie).

Par le Dr H. REY

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE FRANÇAISE

Dr Ch. Walther, médecin inspecteur. — *Guadeloupe et dépendances. Relation de l'épidémie cholérique*, 1865-1866. MDCCCLXVII (manuscrit).

Almanach de la Guadeloupe, la collection de 1772 à 1788 (Bibliothèque du Ministère de la marine).

Annuaire de la Guadeloupe, la collection à partir de 1853 (*idem*).

Ministère de la marine. *Tableaux de population, de culture, de commerce, etc., dans les colonies françaises*. La collection commence à l'année 1831 et se continue.

I. — Topographie physique et médicale (1).

La colonie de la Guadeloupe comprend :

1° La Guadeloupe, divisée elle-même en *Guadeloupe proprement dite* et *Grande-Terre* ;

2° Les Saintes ;

3° Marie-Galante ;

4° La Désirade ;

1. La plus grande partie des données comprises dans cette première section sont extraites de l'important ouvrage (manuscrit) de M. le médecin inspecteur Walther.

5° La partie nord de l'île Saint-Martin; cette dernière située à environ 45 lieues marines de la Guadeloupe.

La Guadeloupe et ses dépendances font partie de l'Archipel des Petites-Antilles, archipel formé par des soulèvements successifs du prolongement de l'une des chaînes des Andes péruviennes. Cette chaîne, après avoir divergé à Popayan (Nouvelle-Grenade) et bordé la côte de Vénézuéla, s'enfonce sous les eaux du golfe de Paria, se dirigeant ensuite vers le Nord. — De ces soulèvements, les uns, plus anciens, moins élevés, forment une base volcanique qui s'est recouverte à la longue de couches successives de carbonate de chaux; ils constituent les *iles calcaires*. Les autres, plus récents, sont des projections pyrogènes plus considérables et constituent les massifs des *îles volcaniques*.

Ces îles se distinguent les unes des autres par la nature de leur sol, leur configuration : tandis que les îles volcaniques ont des montagnes élevées, un sol argileux sillonné de torrents, recouvert d'immenses forêts, les îles calcaires ne présentent que des plateaux ondulés, dont les plus élevés atteignent à peine la hauteur des reliefs inférieurs des premières; on y rencontre un sol presque nu, aride ou arrosé seulement par quelques ruisseaux.

Des diverses îles qui forment la colonie de la Guadeloupe, les unes, la Guadeloupe et les Saintes, appartiennent aux îles volcaniques; les autres, la Grande-Terre, Marie Galante, la Désirade, font partie des îles calcaires.

A. — *Groupe volcanique.*

1° La *Guadeloupe proprement dite*, située entre 15°57′ et 16°21′ latitude N. et entre 63°3′ et 64°8′ de longitude O., est d'une forme elliptique, irrégulière. Sa longueur est de 46 kilomètres du N. au S.; sa largeur de 20 à 24 kilomètres. Elle est séparée de la Grande-Terre par un canal sinueux, peu profond, vaseux, appelé la *Rivière Salée*, mesurant 6 milles de longueur sur une largeur qui varie de 30 à 120 mètres, communiquant à la mer par ses deux extrémités, bordé de palétuviers sur ses deux rives. La superficie de l'île est de 94,630 hectares.

La Guadeloupe doit son existence à quatre volcans: la *Grosse-Montagne*, qui a formé la partie N.; les *Deux-Mamelles*, au centre; la

Soufrière et le *Houelmont*, qui ont formé la partie S. Trois de ces volcans sont éteints aujourd'hui ; la Soufrière seule projette encore des vapeurs sulfureuses (dont la température est de 96°) par plusieurs fissures situées sur ses flancs et à son sommet. Celui-ci mesure 1,484 mètres d'altitude (Sainte-Claire Deville). La hauteur moyenne des autres points culminants de l'île est de 1,000 à 1,200 mètres environ.

Sur tout le littoral de l'île, mais plus encore dans la partie orientale où existent des marais étendus, règne l'endémicité paludéenne ; elle occupe en maîtresse toute la zone inférieure ; dans certains points, où le terrain est accidenté, tels que ceux qui avoisinent la Basse-Terre, elle y est un peu moindre et laisse une place plus marquée à l'endémicité dysentérique. Partout se joignent à ces deux endémies, les autres maladies des organes du ventre.

Les indigènes de toutes races, les noirs surtout, sont soumis à ces deux influences ; mais à un degré moindre pourtant que les étrangers.

La dysenterie reconnaît à la Guadeloupe une autre cause déjà signalée par le Dr Cornuel, en 1852 : c'est la mauvaise qualité que les eaux acquièrent par les temps pluvieux.

La *région inférieure* de l'île a une certaine étendue dans l'intérieur des terres, sur la côte orientale. Les parties marécageuses y présentent en plus d'un point une superficie de plusieurs kilomètres. Cette région n'occupe sur la côte occidentale qu'un espace de 1 à 3 kilomètres environ. Son influence morbifique ne s'élève pas au-dessus de 300 à 400 mètres.

A cette hauteur, commence la *zone moyenne*, plus tempérée, plus salubre, où cessent les fièvres paludéennes, mais où règne encore la dysenterie et se montrent parfois des maladies des organes respiratoires. Cette seconde zone s'étend jusqu'à 700 à 800 mètres de hauteur.

Plus haut il n'y a plus d'habitations ; le sol est couvert d'immenses forêts.

C'est au S. de la Guadeloupe proprement dite qu'est située la ville de la Basse-Terre, chef-lieu de la colonie.

La portion du rivage sur laquelle elle est bâtie s'élève assez rapidement jusqu'à 45 à 50 mètres ; la partie basse de la ville est néanmoins la plus habitée, et c'est là surtout, dans des quartiers mal tenus, où la chaleur se concentre au pied des collines qui les avoisinent et dans les rues proches de la mer, que demeure la classe pauvre. La partie haute est plus particulièrement habitée par les Européens et quelques personnes de la classe aisée. Entre la partie haute et la partie basse de la ville, la différence de température est d'*un degré* environ.

La ville est arrosée par deux cours d'eau : l'un assez considérable la *Rivière-aux-Herbes* ; l'autre plus petit, la *Ravine-l'Espérance*. Il existe encore deux rivières plus petites ; la *Ravine-à-Billaud* et la *Ravine-Saint-Ignace*. Ces cours d'eau reçoivent, au grand détriment de la salubrité publique, les immondices des habitations riveraines.

Les rues de la Basse-Terre sont généralement assez larges et bien aérées, mais généralement aussi mal tenues ; presque toutes sont d'une malpropreté qui blesse l'odorat et offense l'hygiène.

2° Les *Ilots des Saintes*, qui forment la seconde partie du groupe volcanique, sont situés à 3 lieues au S. de la Guadeloupe. Ils sont au nombre de *sept* dont deux, les plus considérables, sont désignés sous les noms de *Terre-de-Haut* et *Terre-de-Bas*. Parmi les plus petits, il n'y a d'habité que le *Grand-Ilet* et l'*Ilet-à-Cabri*, sur lequel est établi un pénitencier.

Le sol de ces îlots est très accidenté ; les mornes les plus élevés ne dépassent pas une hauteur de 500 à 600 mètres.

La *Terre-de-Haut*, autrefois très boisée, est aujourd'hui couverte seulement d'arbrisseaux et ne possède que très peu d'arbres de haute futaie. Il ne s'y trouve aucune rivière ; pas d'eau potable autre que l'eau de pluie.

La *Terre-de-Bas*, située à un demi-mille de cette dernière, est traversée dans toute sa longueur par une montagne de 500 à 600 mètres de hauteur : la région supérieure des deux versants est boisée, la région inférieure assez bien cultivée. Ici, pas de rivières non plus, mais seulement quelques ruisseaux qui conduisent à la mer les eaux pluviales et qui sont à sec pendant la plus grande partie de l'année. Les eaux potables sont fournies par des mares creusées dans un sol argileux et, par suite, sont de fort mauvaise qualité.

Le climat des Saintes est ordinairement salubre ; on envoie en convalescence à la *Terre-de-Haut* les dysentériques de la Basse Terre.

Mais ce climat n'est bon que pendant les saisons où les pluies sont peu fréquentes ; alors les dysentéries s'y guérissent assez souvent. Dans les autres saisons et pendant certaines années où l'humidité est plus grande, la température plus inégale, ce bienfait n'existe plus pour les malades, et les fièvres s'y développent alors, revêtant parfois même le caractère pernicieux.

Le *Grand-Ilet* est peu important et habité seulement par quelques familles de pêcheurs, formant un groupe de 30 à 40 individus.

B. — *Groupe calcaire.*

1° La *Grande-Terre* ne mesure que 65,630 hectares de superficie; sa plus grande longueur, de l'E. au N.-O., est de 38 kilomètres, et sa longueur, du N. au S., de 35 kilomètres.

Elle est située à l'E. de la *Rivière-Salée*, qui la sépare de la Guadeloupe; sa forme est triangulaire; son sol, à base volcanique, est surmonté d'une couche de carbonate calcaire, que recouvre la terre végétale. Il est, en général, plat; les collines qu'on rencontre ici ne dépassent pas 200 mètres d'altitude. Deux reliefs plus prononcés constituent, au N., les hauteurs de l'anse Bertrand ; au S., les collines de Sainte-Anne. L'intervalle qui les sépare, large de 5 lieues environ, est arrosé par deux ruisseaux et forme la *Vallée des Grands-Fonds*, vallée marécageuse dont le sol n'est pas assez élevé pour que l'eau de la mer ne puisse parfois y pénétrer.

La Grande-Terre, dépourvue de montagnes et d'une végétation arborescente, manque aussi de rivières de quelque importance. On n'y rencontre que des ruisseaux, des mares, des plaques d'eau stagnante, dues à l'infiltration des eaux de pluie. Sur le littoral, l'eau de mer filtre à travers le sous-sol calcaire et constitue des marais, dont quelques-uns sont très étendus, ainsi qu'on le voit dans les communes de la Pointe-à-Pitre, des Abymes, du Morne-à-l'Eau, du Gosier. Les côtes marécageuses sont couvertes ici, comme à la Guadeloupe, de mangliers, de palétuviers, parfois de mancenilliers et d'autres végétaux, dont les détritus viennent encore ajouter, par leur décomposition, au méphitisme de ces terrains humides et vaseux. Aussi est-ce dans ces points que dominent les fièvres paludéennes de toutes formes; plus particulièrement dans les communes du littoral de l'O. et du S. que partout ailleurs.

A la Grande-Terre appartiennent deux villes : la *Pointe-à-Pitre* et le *Moule*. — La Pointe-à-Pitre est située par 16°14′ latitude N. et par 63°52′ longitude O., au fond d'une large baie formée par la Guadeloupe et la Grande-Terre, sur la partie occidentale de cette dernière, au S. de la Rivière-Salée. Baignée par la mer de l'E. à l'O., en passant par le S., elle est entourée, dans presque tout le reste de son étendue, par une ceinture de marais. Les vases donnent naissance à une forêt de palétuviers. Entre la ville et les marais est un canal, le *canal Vatable*, dont les deux extrémités aboutissent à la mer; le défaut de

pente y rend l'eau à peu près stagnante. En dehors des marais s'étend en demi-cercle une chaîne de montagnes qui enserre la ville.

La Pointe-à-Pître est une jolie ville de 15,000 à 16,000 habitants, divisée en deux parties : l'une principale, située à l'O., est percée de rues tirées au cordeau, bordées de jolies maisons, toutes construites en bois, en prévision des tremblements de terre ; l'autre, connue généralement sous le nom de *Nouvelle-Ville*, aux rues mal entretenues et boueuses, est habitée par la classe la moins aisée. Cette ville est constamment en proie au paludisme ; on y observe tous les degrés de cette intoxication, y compris les fièvres pernicieuses et du plus mauvais caractère.

Le *Moule*, seconde ville de la Grande-Terre, est situé sur la côte orientale de l'île ; sa population est d'environ 10,000 âmes, dont près de 3,000 pour la ville elle-même. Sa situation au bout de l'île rend cette petite ville assez salubre ; on y observe cependant des fièvres intermittentes, comme dans toute la Grande-Terre.

2° *Marie-Galante* est située entre 15°53′ et 16°01′ de latitude N. et 63°31′-63°39′ de longitude O., à 27 kilomètres au S.-E. de la Capesterre (Guadeloupe). Sa superficie est de 14,927 hectares. Marie-Galante est traversée dans toute sa longueur par une chaîne de collines dont les plus élevées, couvertes de bois, ne dépassent pas 200 mètres.

Le sol de Marie-Galante est analogue à celui de la Grande-Terre et fait partie du même soulèvement. Pas de rivières ; on n'y voit que deux petites ravines, qui charrient de l'eau uniquement pendant la saison des pluies. Çà et là des mares et des lagons alimentés par les eaux pluviales. Sur le littoral, jusqu'à deux milles dans l'intérieur, le terrain est plat ; puis il devient assez accidenté et se trouve entrecoupé de ravines et de plaines marécageuses. Ainsi, dans l'E. du *Grand-Bourg*, en remontant vers la Capesterre, il existe plusieurs marécages couverts de palétuviers. Dans le N., en allant vers Saint-Louis, se rencontre une vaste plaine marécageuse, submergée une grande partie de l'année. — Des lagons situés au vent du Grand-Bourg s'échappent, lorsqu'ils sont à sec, des effluves délétères.

Les rues du Grand-Bourg sont larges et assez propres. L'eau des puits y est saumâtre ; on fait usage de l'eau pluviale conservée dans des jarres ou des citernes. — Le bourg de la *Capesterre* consiste en une rue bâtie sur un sol calcaire et madréporique. Le littoral voisin est étroit et bordé de mornes, qui en beaucoup d'endroits empêchent l'écoulement vers la mer des eaux pluviales.

3° *La Désirade*. — Située à 10 kilomètres au N.-E. de la *Pointe-des-*

Châteaux (Grande-Terre); elle a environ 22 kilomètres de tour et 10 de longueur sur 3 de largeur; sa superficie est de 2,720 hectares.

Elle est divisée, dans le sens de sa longueur, par une montagne dont le versant occidental va s'abaissant graduellement vers la mer, tandis que l'autre versant est abrupt et taillé à pic. Le plateau de la montagne seul est boisé. Il existe un cours d'eau dans la partie N. de l'île; mais l'éloignement des habitations fait qu'il n'est d'aucune utilité pour la population.

Les gens de la classe aisée se logent dans des maisons saines et bien construites, mais les pêcheurs et les cultivateurs, les premiers surtout, demeurent dans des habitations peu spacieuses, jamais planchéiées, en somme, fort peu hygiéniques.

La Désirade est soumise aux endémies de la zone inférieure; on y a observé maintes fois des épidémies de dysentérie, de fièvres de mauvais caractère.

C'est dans cette île qu'est établie une léproserie, qui renferme, en moyenne, 100 malades (des deux sexes), provenant des divers points de la colonie. Cet établissement situé au N.-E. de l'île à 8 kilomètres du bourg, sur un plateau assez élevé, est à l'abri des marécages et dans une exposition assez salubre.

CONDITIONS HYGIÉNIQUES DES HABITANTS.

Au point de vue des conditions d'hygiène au milieu desquelles vivent les habitants de la Guadeloupe, on peut diviser la population en deux catégories : la *classe aisée*, la *classe ouvrière*; et celle-ci doit être examinée dans les villes et dans les campagnes.

Les conditions de la vie ordinaire des gens de la *classe aisée* sont, en général, satisfaisantes. Pouvant se procurer un certain bien-être, ils ont seulement à lutter contre les causes générales de maladie inhérentes au climat et à la nature du sol. Quant aux Européens, tous employés ou militaires, ils vivent dans des conditions relativement favorables.

La *seconde catégorie* est, en partie, composée de travailleurs attachés à la terre. Créoles, noirs ou métis, noirs provenant d'Afrique, indiens, tous professent le plus profond mépris pour les règles les plus élémentaires de l'hygiène. Cependant il y a une différence à établir entre les travailleurs libres et les immigrants engagés pour plusieurs années. Chez ces derniers, l'action du propriétaire du sol peut lutter contre leur apathie ou leur ignorance. C'est ainsi qu'il a soin de choisir pour

l'emplacement de leurs cases l'endroit le plus salubre, le mieux ventilé ; qu'il veille à ce que ces cases elles-mêmes soient construites d'une manière convenable, en maçonnerie ou en planches.

La nourriture de l'engagé est fixée par un réglement administratif, à l'exécution duquel des agents spéciaux tiennent la main. Elle est conforme aux goûts et aux habitudes de ces travailleurs ; il est d'ailleurs de l'intérêt du propriétaire de maintenir ses engagés en bon état de santé.

Les autres travailleurs, noirs ou métis, sont en général mal logés. Excepté sur les grandes habitations, où le propriétaire choisit l'emplacement des cases, partout ailleurs, si le noir est libre de s'en construire une, celle-ci sera établie le plus souvent dans un endroit écarté, près d'un cours d'eau, et entourée d'arbres et de bananiers, qui entretiennent sur le sol une humidité constante. Cette case, construite en planches mal jointes ou avec des gaulettes, n'a pas d'autre plancher que le sol nu ; parfois un lit, mais le plus souvent des planches sur deux tréteaux ou une simple natte étendue sur la terre, voilà l'ameublement de la cabane. Le hamac, si commode et si hygiénique, est peu employé par le noir.

Les cases mesurent en moyenne 4 à 5 mètres de côté et sont divisées en deux pièces ; celles-ci, séparées l'une de l'autre par un cadre garni d'étoffe, ne présentent, comme ouvertures, que la porte et une petite fenêtre que l'on ferme hermétiquement le soir. C'est là qu'habite pêle-mêle une famille, souvent nombreuse. L'atmosphère intérieure est viciée de plus par la fumée de la cuisine ; l'air n'est renouvelé, pendant la nuit, qu'à travers les interstices des planches qui forment la muraille extérieure, ou les intervalles qui séparent celle-ci de la toiture. Le nègre a horreur de l'air pur et frais. Ce qu'il craint par dessus tout, c'est le refroidissement ; et cependant il s'y trouve exposé sans cesse, autant par cette mauvaise disposition de son logis, que par la manière dont il s'habille.

Son vêtement, en effet, consiste en un pantalon et une chemise de toile ou de coton ; la femme est vêtue d'une simple robe, souvent en mauvais état. Les plus soigneux ont une casaque de laine, qu'ils portent aussi bien pendant la chaleur du jour qu'au moment de la fraîcheur du soir. Le nègre va toujours pieds nus ; il est superflu d'ajouter qu'il ne songe nullement, par les jours de pluie, à se garantir de l'eau du ciel.

Le nègre de la campagne se nourrit mal ; souvent même sa nourriture est insuffisante et de médiocre qualité. Elle se compose de farine

de manioc, de racines farineuses, très abondantes dans le pays, de légumes et de morue. Dans la saison des fruits, il s'en nourrit presque exclusivement Pour boisson, il n'a que l'eau et le tafia, dont il fait trop souvent abus. — Le nègre passe souvent une partie de la nuit en danses, en fêtes ou en excursions, pour visiter des amis éloignés. Le travail se reprend le lendemain, à l'heure habituelle, sans qu'un repos suffisant ait réparé les forces.

Malgré ce genre de vie, la santé du noir est généralement bonne, lorsqu'il habite une localité salubre ; mais on comprend que les maladies épidémiques aient grande prise sur cette race.

MÉTÉOROLOGIE.

La météorologie générale de la Guadeloupe peut se résumer comme il suit, d'après les recherches du Dr Ch. Walther :

1° *Pour la zone inférieure des terrains volcaniques :*

A. *Baromètre.* — La pression barométrique n'y subit aucune variation importante. Les hauteurs corrigées donnent pour moyenne :

	Millimètres
De 1836 à 1845...............	759,1
De 1846 à 1855...............	759,4
De 1856 à 1865...............	759,8

La moyenne générale, déduite, non point des moyennes partielles, mais des observations quotidiennes elles-mêmes, donne comme résultat 759,6.

Les oscillations diurnes sont d'environ *trois* à *quatre* dixièmes et ne se font sentir d'une manière marquée que dans les ouragans; alors la colonne barométrique s'abaisse rapidement et par secousses brusques et remonte de la même manière.

B. *Thermomètre.* — La moyenne thermométrique, par période de dix années, s'établit ainsi :

De 1836 à 1845..................	27°3	Moyenne générale : 27°1.
De 1846 à 1855..................	27°3	
De 1856 à 1865..................	26°7	

Les variations de température d'un trimestre au suivant ne dépassent jamais *un degré*; les variations moyennes entre les mois qui se suivent dépassent rarement cette même quantité. La température générale est d'une grande régularité.

La moyenne la plus basse est en 1861, année pour laquelle on ne trouve que 26°1.

Les années les plus chaudes sont : 1845, moyenne 28°6, et 1847, 1848, 1849 et 1850, pour lesquelles les moyennes s'élèvent à 28°5.

Si l'on compare les moyennes par trimestre, on obtient les résultats suivants :

	De 1836 à 1845	De 1846 à 1855	De 1856 à 1865	Moyenne par trimestre.
1er trimestre.....	27°7	26°4	25°8	26°6
2e —	27°4	27°7	26°7	27°2
3e —	28°1	27°6	27°6	27°7
4e —	27°0	27°3	27°0	27°1

On ne trouve ici qu'une seule différence de quelque importance, c'est celle des moyennes de température pour le premier trimestre : de 27°7, température moyenne de ce trimestre pendant la première période décennale, nous tombons à 25°8, température moyenne de la période 1856-1865 ; différence, près de *deux degrés* (1°9) dans la température moyenne du 1er trimestre de 1856-1865. Les autres variations sont insignifiantes.

Le plus grand écart de la température, du moment le plus chaud de la journée au moment le plus froid, n'est que de 5 à 7 degrés.

C. *Pluie tombée.* — Pour une période de 30 années (1836-1865), on trouve une somme de 58m429 d'eau tombée, soit une moyenne de 1m947 par année. En classant les années d'après la quantité d'eau tombée, on trouve que, sur ces 30 années, 16 ont donné une valeur inférieure à la moyenne et 14 une valeur supérieure.

L'année la plus sèche (1864) n'a reçu que 0m790 de pluie, tandis que l'année la plus humide (1865) en a reçu 3m431.

En rapprochant les moyennes par trimestre des quantités d'eau tombées, on obtient le tableau suivant :

	De 1836 à 1845	De 1846 à 1855	De 1856 à 1865	Moyennes trimestrielles.
1er trimestre..........	0m.305	0m.520	0m.346	0m.390
2e —	0 .432	0 .496	0 .393	0 .440
3e —	0 .495	0 .698	0 .592	0 .595
4e —	0 .462	0 .582	0 .516	0 .520
Total des pluies tombées pendant la pér. décad..	16m.95	22m.9826	18m.482	58m.429
Moyenne annuelle.....	1m.696	2m.298	1m.848	1m.947

On voit que c'est dans la période 1846-1855 que les pluies ont été plus abondantes; mais quelle que soit la période d'observation, c'est toujours le 3e trimestre qui reçoit la plus grande quantité de pluie; entre ce trimestre et le trimestre le plus sec (1er trimestre), on note une différence de 0m205 de pluie.

2° *Pour les terrains calcaires* :

A. *Baromètre.* — La moyenne barométrique est de 762,9; quant aux oscillations diurnes, aux variations mensuelles et trimestrielles, elles sont aussi peu marquées à la Pointe-à-Pître qu'à la Basse-Terre.

B. *Thermomètre.* — L'année la plus chaude, à la Pointe-à-Pître, pendant la période décennale 1856-1865, est l'année 1865, dont la moyenne thermométrique est de 27°2. L'année la moins chaude est 1859, pour laquelle la moyenne n'est que de 24°9. Quant à la moyenne générale de la période susindiquée, elle est de 26°2.

La moyenne générale de la température dans les terrains calcaires se trouve donc inférieure de près d'*un* degré (0°9) à la moyenne de la zone inférieure des terrains volcaniques. — Dans les premiers, les variations diurnes sont en général moins prononcées et ne dépassent guère 5 à 6 degrés.

C. *Pluie tombée.* — C'est encore l'année 1865 qui est ici la plus humide; elle compte 2m138 de pluie. La moyenne annuelle pendant la période décennale 1854-1865 est de 1m531. C'est aussi l'année 1864 qui se trouve être la plus sèche; elle n'a reçu que 0m520 de pluie, c'est-à-dire le tiers seulement de la moyenne de 10 années et moins du quart de la somme de pluie tombée pendant l'année qui vient ensuite.

En tout temps l'*humidité* est excessive à la Guadeloupe.

L'humidité annuelle moyenne est d'environ 73 centièmes dans la

zone inférieure des terrains volcaniques. Elle est à l'humidité de la France à peu près : : 8 : 3.

Dans les terrains calcaires, l'humidité relative est, en général, moins forte d'*un* dixième que dans les terrains volcaniques. Mais dans les points marécageux, surtout dans les marais mixtes couverts de palétuviers, elle est extrême et l'hygromètre, à partir du coucher du soleil jusqu'à une heure ou deux heures après son lever, y indique la limite extrême de l'humidité. Il y a, au minimum, 30 grammes de vapeur aqueuse par mètre cube d'air. Cette vapeur condensée, la nuit, par le refroidissement de l'atmosphère, produit un brouillard infect, qui ne se dissipe qu'avec lenteur, sous l'influence des rayons solaires.

L'humidité varie un peu suivant les saisons : son minimum s'observe ordinairement pendant le premier trimestre ; son maximum correspond au troisième ou au quatrième trimestre.

Direction des vents. — Les vents dominants, tant à la Guadeloupe qu'à la Grande-Terre, sont les vents d'E., variant très fréquemment au N.-E., pendant les quatre ou cinq premiers mois de l'année. Pendant les mois suivants, de mai à la fin d'octobre, les vents règnent de la partie australe et varient de l'E. à l'O., en passant par le S.

Saisons. — A la Guadeloupe, l'année se divise en deux saisons bien tranchées : l'une, marquée par des pluies abondantes et des orages, constitue *l'hivernage* ; l'autre, pendant laquelle règne une sécheresse plus ou moins prononcée et une température relativement basse, représente *la saison fraîche.*

Pendant l'hivernage, c'est-à-dire de juillet à octobre inclusivement, toutes les parties marécageuses du littoral de la Guadeloupe et de la Grande-Terre sont transformées en marais, qui se dessèchent plus ou moins rapidement et répandent des torrents d'effluves fébrigènes. — Pendant la saison fraîche, le sol est moins humide, la température moins élevée, conditions sous l'influence desquelles les décompositions putrides présentent une moindre activité. — A l'hivernage appartiennent surtout les fièvres intermittentes ; à l'autre saison, les maladies du ventre.

Deux époques de transition séparent ces deux saisons fondamentales. Dans les premiers temps qui suivent l'hivernage, la constitution chaude et humide existe encore ; des grains viennent de temps à autre jeter sur le sol une nouvelle couche d'eau ; les marais, à demi desséchés, sont en pleine activité. C'est la saison des manifestations morbides les plus graves, des fièvres rémittentes pernicieuses de toutes formes.

Dans la période suivante, de décembre à avril, la constitution fraîche et sèche domine. C'est le temps favorable pour l'Européen, celui pendant lequel il recouvre un peu ses forces; alors les fièvres cessent, ou plutôt diminuent. Pour le créole, c'est l'époque des fièvres catarrhales, des affections de la poitrine ; pour les uns et pour les autres, c'est l'époque des maladies viscérales les plus graves.

Phénomènes particuliers. — A savoir : les *orages*. Pendant les mois les plus humides et les plus chauds (de fin juin jusqu'en novembre), ils se produisent, avec plus ou moins de violence et de fréquence, suivant les années.

Les *raz de marée* se remarquent en toute saison, mais principalement pendant l'hivernage.

Les *tremblements de terre* violents sont rares ; mais presque tous les ans, on en ressent quelques secousses, plus fréquentes à la Grande-Terre, ce qui peut s'expliquer par ce fait que la *Soufrière* émet constamment des vapeurs sulfureuses.

Les *coups de vent*, plus ou moins violents, sont assez fréquents et se déclarent surtout dans la saison d'hivernage. Quant aux *ouragans*, ils ne se produisent jamais que dans cette dernière saison et de juillet à novembre.

PATHOLOGIE.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, il existe à la Guadeloupe deux grandes endémies : les *fièvres paludéennes* (dans les îles calcaires et sur tout le littoral de la zone inférieure des îles volcaniques) et les *affections abdominales*, particulièrement la *dysenterie*. Cette dernière maladie domine dans les terrains volcaniques, sur le littoral principalement, mais s'étend souvent aussi dans les hauteurs.

Si l'on cherche à établir par des évaluations rigoureuses l'intensité de ces deux modes endémiques dans les deux villes principales de la colonie, la Basse-Terre et la Pointe-à-Pître, on trouve les résultats suivants, par lesquels se résument les observations recueillies, pendant une période de 14 années (1851-1854), dans les hôpitaux militaires :

LOCALITÉS.	FIÈVRE.	DYSENTERIE.	MOYENNE ANNUELLE		POUR 100 FIÈVRES combien de dysenteries.
			Fièvre	Dysenterie.	
Basse-Terre . . .	7,472	2,421	533	173	32,4
Pointe-à-Pître . .	13,642	947	974	67	6,9

La dysenterie est donc infiniment moins fréquente à la Pointe-à-Pitre ; encore y offre-t-elle une moindre gravité. Bien qu'elle trouve son véritable domicile dans les terrains volcaniques, elle n'en exclut pas les fièvres. Celles-ci, à la vérité, n'y sont pas toujours d'origine paludéenne ; elles sont occasionnées parfois par les vicissitudes atmosphériques, surtout chez les créoles et chez les Européens acclimatés. La suppression de la transpiration en est alors la cause prochaine, et, comme cette même cause détermine aussi des affections abdominales, il en résulte souvent la concomitance des fièvres et des maladies du ventre. C'est ainsi que, sous certaines influences atmosphériques, il se manifeste des épidémies partielles, soit de dysenterie, soit de fièvres pernicieuses dysentériques, toujours fort graves. D'ailleurs ces dernières, comme toutes les autres formes de fièvre, reconnaissent aussi pour cause l'action des effluves palustres et se produisent de préférence dans la zone inférieure.

La fièvre paludéenne est de beaucoup plus fréquente à la Pointe-à-Pitre qu'à la Basse-Terre. Bien que, dans la première de ces localités, la garnison soit habituellement *quatre* fois plus faible que dans la dernière, on y observe cependant un nombre de fièvres presque double de celui fourni par la Basse-Terre. C'est donc là la véritable endémie de la Pointe-à-Pitre.

Comparons entre elles les fièvres de ces deux localités.

A la Pointe-à-Pitre, les fièvres sont toujours le résultat de l'intoxication paludéenne et se présentent avec un caractère particulier de ténacité ; à la Basse-Terre, elles sont dues, il est vrai, le plus souvent à la même cause, mais parfois aussi aux insolations, aux changements brusques de température (plus fréquents à la Basse-Terre, en raison de circonstances locales) ; elles sont moins rebelles.

En effet, sur les 7,472 fièvres de la Basse-Terre observées pendant la période de 1851-1864, on trouve 226 fièvres pernicieuses (3 p. 100), et parmi celles-ci, 154 dont la forme est indiquée. A la Pointe-à Pitre, pendant la même période, 13,642 cas de fièvre paludéenne sont l'origine de 232 fièvres pernicieuses (1, 7 p. 100), sur lesquelles la forme de 130 est connue. Les cas de fièvre pernicieuse sont ainsi répartis, au point de vue de la forme qu'elle a revêtue, dans chacune des deux localités dont il s'agit :

TABLEAU A

LOCALITÉS	Fièvre algide		Fièvre cholérique.		Fièvre adynamique		Fièvre comateuse.		Fièvre apoplectique.		Fièvre délirante.		Fièvre convulsive.		Fièvre hémorrhag.		F. pernicieuse non déf.		Totaux.	
	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.	Malades.	Morts.
Basse-Terre . . .	93	27	12	1	16	10	10	9	4	4	8	6	3	3	8	5	72	13	226	78
Pointe-à-Pitre .	50	22	2	1	26	12	11	5	13	9	8	6	3	2	17	14	102	26	232	97
Total des fièvres pernicieuses. .	143	»	14	»	42	»	21	»	17	»	16	»	6	»	25	»	174	»	458	»
Total des décès .	»	49	»	2	»	22	»	14	»	13	»	12	»	5	»	19	»	39	»	175

Mortalité par fièvre pernicieuse . { A la Basse-Terre . . . . 34 p. 100
A la Pointe-à-Pitre . . . . 41,8 p. 100
Sans distinction de localité. 38 p. 100 }

Il résulte de ce qui précède : 1° que la forme la plus fréquente de beaucoup, dans ces deux localités, est la forme *algide*. Cette forme de fièvre pernicieuse occasionne à la Basse-Terre une mortalité de près du tiers des individus qui en sont atteints (29 p. 100) et à la Pointe-à-Pître de près de moitié (44 p. 100); — 2° que les formes les plus fréquentes, après la forme algide, sont : la forme *adynamique*, qui s'en rapproche beaucoup et se complique souvent d'algidité; puis les formes *cérébrales* (comateuse, apoplectique, délirante, convulsive), dont la gravité est extrême.

Après la fièvre, c'est la *dysenterie* qui occasionne la mortalité la plus considérable.

Comme troisième manifestation endémique, qui doit être rattachée à la dysenterie, il faut compter l'*hépatite*. Elle est cependant assez peu fréquente : *une* hépatite pour 200 fièvres et pour 32 dysenteries. Sa gravité est égale dans les deux hôpitaux.

Il existe enfin une dernière maladie qu'on peut regarder comme endémique, puisqu'elle atteint généralement les hommes frappés de cachexie paludéenne, c'est la *colique sèche* ; elle est encore plus rare que la précédente et ne présente presque jamais un caractère de haute gravité (1).

L'endémie paludéenne revêt parfois le caractère épidémique, après

1. Il est généralement admis aujourd'hui que la maladie désignée sous le nom de *colique sèche*, n'est autre chose qu'une manifestation de l'intoxication saturnine.

des pluies exceptionnelles ou de grands troubles atmosphériques ou telluriques. C'est ainsi qu'en 1825, après un ouragan, on vit se joindre à la fièvre jaune qui exerça des ravages doubles des années précédentes, une épidémie de fièvres graves auxquelles succombaient en grand nombre les créoles de toute couleur et de tout âge. A Marie-Galante, on observa à cette époque une épidémie de fièvre typhoïde.

Nous ne devons pas omettre de rappeler les épidémies de *fièvre jaune* ; elles sont fréquentes à la Guadeloupe, soit que la maladie soit importée, soit qu'elle prenne naissance sur place, sous l'influence de certaines conditions atmosphériques, au premier rang desquelles il convient de ranger l'influence prolongée des vents du S. et de l'O.

II. — Démographie.

La loi du 24 avril 1833, concernant le régime législatif des colonies, prescrit qu'il soit statué par Ordonnance royale sur le recensement de la population esclave dans les colonies françaises. Dès le 4 août de cette même année, l'Ordonnance demandée par la loi était promulguée. Elle disait à l'article 1er :

« A partir du 1er janvier 1834, les états de recensement, dans les colonies, indiqueront les noms, prénoms, âge, sexe et caste des individus. Ils feront mention individuelle et par date des circonstances qui, depuis le précédent recensement, auront produit des augmentations ou des diminutions dans le nombre des esclaves. »

Par cette même Ordonnance, les maîtres d'esclaves sont tenus de faire la déclaration des naissances, des mariages et des décès de leurs esclaves. Ainsi, de par la loi de 1833 et l'Ordonnance qui en est la conséquence, l'esclave commence à faire partie de la société humaine, il acquiert un état civil. C'est une première conquête ; l'année 1848 en marque une deuxième et non moins mémorable, celle de la liberté ; l'esclave devient citoyen français.

En 1839, un acte complémentaire de l'Ordonnance de 1838, prescrit, dans les colonies, un recensement général de la population libre et de la population esclave. « Considérés comme moyen de police générale et d'exacte appréciation des progrès moraux et matériels de la population noire, les recensements sont devenus l'un des points de la législation coloniale sur l'imperfection desquels l'attention du Gouvernement a dû se porter avec le plus de sollicitude » (*Rapport au Roi*, du 11 juin 1839).

En conséquence, l'Ordonnance de 1839 prescrit qu'à la suite du recensement général, des recensements annuels de la population esclave continueront d'être faits.

A vrai dire, le Ministère de la marine n'avait pas attendu, pour instituer un recensement régulier et périodique des populations coloniales, que la loi lui en fit une obligation étroite. Les *Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation dans les colonies françaises*, publiés par ce département, commencent à l'année 1831.

Il n'y a pas à douter cependant qu'à partir de 1834, les opérations du recensement colonial n'aient été faites avec plus de régularité que par le passé. Les *Tableaux* dont il s'agit forment une collection précieuse et non interrompue, dont le dernier volume, publié en 1877, contient les documents relatifs à l'année 1875.

Pour ce qui regarde la colonie qui nous occupe, nous possédons sur la constitution de sa population des renseignements de beaucoup antérieurs à la loi de 1833, mais à la vérité singulièrement incomplets. Nous avons pu les recueillir, pour la période 1772-1788, en compulsant la série très curieuse des *Almanachs de la Guadeloupe*, que possède la Bibliothèque du ministère de la marine. Les *Annuaires de la Guadeloupe* forment la suite de la précédente série.

Cette deuxième partie de notre étude comprendra trois Époques :

1[re] *Époque.* — Elle embrasse les seize années de la dernière moitié du dix-huitième siècle, comprises de 1772 à 1788.

2[e] *Époque.* — Elle se compose des dix-sept années écoulées de 1831 à 1847.

3[e] *Époque.* — Elle commence, avec la suppression de l'esclavage, en 1848, et se termine à l'année 1876, embrassant ainsi une série de vingt-huit années.

Toute collectivité humaine peut et doit être étudiée, dit le docteur Bertillon (1) :

« 1° *A l'état statique* présent et passé, étude qui comprend : le nombre absolu des vivants et les nombres absolus et relatifs des divers groupes, naturels ou sociaux, qui composent l'ensemble ; tels sont les rapports des deux sexes, ceux des divers groupes d'âges, d'état civil (célibataires, mariés, divorcés et veufs), de professions, d'*habitat* (citadins, villageois, etc.) ; tels encore, la densité de la population, la force relative des divers sous-types, des divers idiomes parlés ; le degré

1. *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, au mot AUTRICHE. Paris, Masson.

d'instruction, de moralité, de bien-être, etc. ; les nombres absolus et relatifs des infirmes, etc. ; et enfin, la comparaison de l'état passé à l'état présent, pour apprécier la marche progressive ou régressive de la nation.

« 2° *A l'état dynamique*, ou étude de la population dans ses mouvements intestins, journaliers et annuels ; chapitre qui comprend les nombres absolus et relatifs, pour l'année moyenne, des naissances, des mariages, des divorces, des décès, des émigrants, immigrants, etc. avec les rapports indiquant la part que les groupes divers signalés ci-dessus (selon le sexe, l'âge, la profession, l'état civil, etc.) prennent à chacun de ces mouvements. Il y a lieu, comme dans l'étude précédente, de comparer ces mouvements actuels de la population, aux mouvements passés, afin d'apprécier la direction où ces tourbillons intestins entraînent la nation et les effets que les influences extérieures, politiques, sociales ou physiques, ont pu produire sur eux. »

La pauvreté des documents dont nous disposons ne nous permettra de remplir qu'une très minime partie de cet immense programme.

PREMIÈRE ÉPOQUE (1772-1788).

Le groupe d'îles qui se compose de la Guadeloupe, de Marie-Galante, de la Désirade et des Saintes fut découvert par Christophe Colomb, dans les premiers jours du mois de novembre 1493..

Pendant près d'un siècle et demi, l'histoire est muette au sujet de ces îles, habitées alors par des Caraïbes, population primitive des Antilles.

En 1635, L'Olive, lieutenant-général de d'Esnambuc, gouverneur français de Saint-Christophe, et un gentilhomme nommé Duplessis, envoyés par la Compagnie des îles de l'Amérique, viennent prendre possession de la Guadeloupe. Ils débarquent le 28 juin 1635, accompagnés de 550 personnes ; dans ce nombre étaient 400 cult vateurs qui s'étaient engagés à travailler pendant trois années pour le compte de la Compagnie (1).

Les commencements de la colonie furent difficiles. Il fallut lutter contre les maladies, contre la famine. Moins de six mois après son arrivée dans l'île, Duplessis succombait. Les indigènes s'accommodaient fort mal de cette invasion d'hommes blancs ; L'Olive leur déclare la

1. Voy. *Notices statistiques sur les colonies françaises*, 1re partie, p. 136 et suiv. Paris, imprimerie royale, 1837.

guerre et, après quatre années d'hostilités, il force les Caraïbes à se retirer à la Dominique et dans la partie de la Guadeloupe nommée la Grande-Terre. En 1655, en 1658, la guerre se rallume. Enfin, un traité, conclu le 31 mars 1660, met fin à la lutte ; les débris de la race aborigène, dont le nombre n'excédait pas alors 6,000 individus, furent confinés à la Dominique et à Saint-Vincent. Depuis lors, toute guerre avec les Caraïbes cessa dans les Antilles.

Les premiers colons, ou du moins ceux d'entre eux qui avaient survécu aux misères des premiers temps d'occupation, virent venir à eux quelques colons de Saint-Christophe, des matelots déserteurs de la marine marchande, des coureurs d'aventures. La colonie commença ainsi à prendre quelque accroissement. Néanmoins, trois Compagnies, qui, de 1626 à 1642, eurent la propriété de la Guadeloupe et des autres îles de l'Amérique, ne firent que de tristes affaires. La dernière de ces Compagnies se vit réduite à vendre à un de ses agents, le marquis de Boisseret, la Guadeloupe, Marie-Galante, la Désirade et les Saintes (4 septembre 1649). Boisseret céda la moitié de son marché à un sieur Houel, son beau-frère.

La domination des seigneurs propriétaires de la Guadeloupe dura quinze années. Pendant cette période, la population de la colonie s'augmenta, au commencement de l'année 1653, d'une cinquantaine de Hollandais, qui, expulsés du Brésil, vinrent se réfugier à la Guadeloupe avec mille à douze cents métis et esclaves noirs. Cependant la colonie était loin d'être prospère ; les choses en vinrent même au point qu'elle se vit menacée d'une ruine complète. C'est dans cette situation que Colbert détermina Louis XIV à acheter la Guadeloupe et ses dépendances. L'acquisition eut lieu en 1664. Colbert institua alors une Compagnie des Indes occidentales, à laquelle la Guadeloupe fut remise. Cette Compagnie eut le sort de ses aînées ; en 1674, le roi paya ses dettes et en prononça la dissolution. A dater de ce moment l'île de la Guadeloupe, avec ses dépendances, fut réunie au domaine de l'État.

Quoique délivrée de la plus grande partie des empêchements qui jusqu'alors avaient ralenti ses progrès, la colonie rencontre encore des obstacles au développement de sa prospérité : elle ne reçoit de la métropole que des encouragements hors de proportion avec les besoins ; les bras manquent pour la culture ; enfin les maux de la guerre viennent l'assaillir (1674-1713).

Après la paix d'Utrecht, les progrès de la colonie furent sensibles ; cet état florissant dura 46 ans environ (1713-1759). A la fin de cette période, dit la *Notice* à laquelle nous empruntons ces éléments de

l'histoire de la Guadeloupe, la population de la colonie était d'environ 50 à 60 mille personnes, au nombre desquelles on comptait 41,000 esclaves.

En 1759, la Guadeloupe tomba avec ses dépendances au pouvoir des Anglais et resta pendant quatre ans en leur possession (1759-1763). L'Angleterre, considérant sa conquête comme définitive, fit de grands efforts pour en augmenter la valeur. Elle multiplia ses expéditions pour la Guadeloupe, et y introduisit près de 19,000 esclaves.

En 1775, la Guadeloupe, qui jusqu'alors était subordonnée à la Martinique, fut définitivement constituée colonie indépendante. Dès lors, ses progrès devinrent de plus en plus sensibles, et malgré un terrible ouragan qui ravagea le pays le 6 septembre 1776, malgré la guerre de l'indépendance des États-Unis d'Amérique, la Guadeloupe était parvenue à un très haut degré de prospérité au moment où éclata la Révolution de 1789.

Cette période de prospérité est comprise dans les seize années que nous allons étudier sous le titre de 1re *Époque.*

L'indication des éléments dont se composait alors la population de la Guadeloupe est établie dans le tableau I.

Pendant les années comprises de 1772 à 1781, la population totale est d'environ 100,000 habitants, sur lesquels on compte au plus 14,000 personnes de *race blanche.* Les *esclaves* des deux sexes sont au nombre de près de 84,000. Si l'on ajoute à ces deux catégories les *affranchis*, formant un total d'environ 1,400 à 1,500 personnes, on aura la valeur approximative des éléments de cette population pour la période dont il s'agit.

Pendant les sept années qui suivent, un accroissement de 8,000 de population s'est produit. La *race blanche* ne contribue en rien à cet accroissement; au contraire, elle est en déficit de plus de 200 personnes sur les années qui précèdent. L'augmentation porte principalement sur la population *esclave* ; cette catégorie s'est accrue de près de 8,000 personnes. — Les *affranchissements* tendent à devenir un peu plus fréquents. Il s'en produisait, en moyenne, 17 par année, sur 1,000 de population esclave (période 1772-1781), et voici que nous en comptons jusqu'à 24 pendant la période suivante.

Le peu que nous savons sur les conditions de la population de la Guadeloupe pendant cette Époque se trouve résumé dans le tableau II.

La *densité* de la population est en moyenne de 57 habitants par kilomètre carré (en France, elle est actuellement d'environ 70 habitants).

Les gens de couleur comptent pour un chiffre énorme dans le total de la population. Sur 1,000 habitants, 129 seulement sont de race blanche ; les autres sont des mulâtres ou des noirs. Les *affranchissements* sont rares ; sur 100 personnes de couleur il ne se trouve en moyenne que 2 affranchis pendant les 16 années sur lesquelles nous sommes renseignés. — Le rapport de l'élément *blanc* à la population *esclave* est de 10 à 66, ou, en d'autres termes, *un* blanc possède en moyenne *six* ou *sept* esclaves.

La répartition par *sexes* diffère sensiblement, suivant le groupe que l'on considère. Dans la population *blanche*, l'élément masculin et l'élément féminin sont à peu près équivalents (104 hommes pour 100 femmes). Il n'en est plus de même parmi les *affranchis* ; ici l'élément féminin est prédominant et de beaucoup : 100 femmes pour 64 hommes ! Si nous avions à faire la statistique de la moralité, il ne serait pas hors de propos de savoir pourquoi la femme profite à un si haut degré, par rapport à l'homme, des avantages de l'affranchissement. Chez les *esclaves*, la population mâle est plus nombreuse que celle de l'autre sexe ; il n'y a là rien qui surprenne ; l'excédant n'est pas cependant bien considérable, puisque nous ne trouvons pas plus de 115 hommes pour 100 femmes de cette catégorie.

Les conditions relatives à l'âge (toute notion relativement à la *natalité* faisant défaut) sont importantes à considérer dans chaque groupe. Dans la classe privilégiée, où l'on vit bien, où l'on est à l'aise, les enfants ne manquent point ; sur 1,000 personnes de ce groupe, 330 ont moins de 12 ans. Parmi les affranchis, la population juvénile est de beaucoup inférieure à ce nombre ; elle n'est que de 117 p. 1,000 de population affranchie. Les enfants esclaves sont relativement plus nombreux que les enfants affranchis et moins que les enfants blancs ; nous en trouvons 318 pour 1,000 de population esclave.

Nous pouvons arriver à apprécier, dans une certaine mesure, la valeur de la *natalité* dans chacun des trois groupes, en recherchant le rapport qui existe dans chaque groupe entre le nombre des enfants et celui des femmes adultes. Cette recherche nous conduit aux résultats suivants :

Pour 100 femmes	*blanches*,	il existe	109,6	enfants	blancs.
—	*affranchies*,	—	46,3	—	affranchis.
—	*noires*,	—	108,9	—	noirs.

En regard de ceci, il convient de noter cette circonstance : chez les

blancs et chez les esclaves, la population adulte du sexe féminin est légèrement plus élevée que celle de l'autre sexe ; au contraire, parmi les adultes affranchis, le nombre des femmes est, à peu de chose près, deux fois le nombre des hommes (comme 100 : 54). Soit que la femme adulte affranchie manque d'épouseur, soit qu'elle recherche peu, ayant un mari, les joies de la maternité, il n'en est pas moins vrai que les enfants affranchis, qui devraient être deux fois plus nombreux que les enfants blancs et que les enfants noirs, ne sont guère plus que la moitié de chacun de ces groupes infantiles.

Le rapport des sexes chez les enfants est loin d'être le même dans les trois groupes :

Sur 100 enfants	*blancs*,	nous trouvons,	54 garçons,	46 filles.
—	*affranchis*,	—	47 —	53 —
—	*esclaves*,	—	59 —	41 —

La prédominance de l'élément féminin est déjà sensiblement marquée dans le deuxième groupe, contrairement à ce qui a lieu dans les autres. Elle sera bien plus élevée chez les adultes de ce même groupe :

Sur 100 adultes	*blancs*,	nous trouvons,	51 hommes,	49 femmes.
—	*affranchis*,	—	35 —	65 —
—	*esclaves*,	—	53 —	47 —

Les *infirmes et les vieillards* sont plus nombreux parmi les esclaves (67 p. 1,000 de population esclave) que chez les blancs (56 p. 1,000 de population blanche). Sous ce rapport les affranchis tiennent exactement la moyenne entre les deux autres groupes.

En résumé, les faits les plus saillants qui ressortent de l'étude de la 1re Époque (1772-1788) sont les suivants :

1° Densité de la population =57 habitants par kilomètre carré ;

2° État stationnaire de la population blanche et accroissement de la population esclave (10 blancs possèdent 66 esclaves, en moyenne);

3° Rareté des affranchissements ; ils portent surtout sur la population féminine ;

4° Natalité (?) à peu près équivalente chez les blancs et chez les esclaves ; très inférieure dans la population affranchie.

DEUXIÈME ÉPOQUE (1831-1847)

Événements survenus de 1790 *à* 1816. — « Ainsi que les autres îles françaises de l'archipel américain, la Guadeloupe ressentit le contre-coup des troubles révolutionnaires qui bouleversaient alors la France. Là, comme à la Martinique, les décrets rendus par la Convention nationale à l'égard des hommes de couleur et des esclaves, furent suivis de grands désordres. La guerre civile, les révoltes des noirs, le massacre des blancs, l'incendie des habitations, les exécutions sanglantes, la spoliation des propriétés, les proscriptions et les émigrations d'un grand nombre de colons, tels furent les maux qui accablèrent la colonie. La guerre étrangère vint compléter la série de ses malheurs. Le 21 avril 1704, les Anglais se rendirent de nouveau maîtres de la Guadeloupe et de ses dépendances, mais ils ne gardèrent pas longtemps leur conquête. Une expédition française, composée de deux frégates et de 1,150 hommes et commandée par les deux commissaires de la Convention, Chrétien et Victor Hugues, aborda à la Guadeloupe au commencement du mois de juin suivant; après sept mois d'une lutte acharnée, à laquelle les habitants de la Guadeloupe prirent une glorieuse part, les Anglais, au nombre de 8,000, quoique bien approvisionnés, maîtres de la mer et soutenus par de formidables escadres, se virent contraints de remettre la Guadeloupe, Marie-Galante et la Désirade au petit nombre de soldats français qu'avaient épargnés les combats et la fièvre jaune.

« Lorsque la paix d'Amiens laissa un moment luire aux yeux des colons de la Guadeloupe l'espoir de meilleurs jours, le feu mal éteint de la guerre civile s'y ralluma, et peu s'en fallut cette fois que, comme Saint-Domingue, la Guadeloupe ne fût à jamais perdue. Elle échappa pourtant à ce désastre, mais ce ne fut pas sans des pertes considérables. Toutefois, la guerre contre l'Angleterre, qui semblait devoir consommer la ruine de la colonie, lui procura au contraire des ressources inattendues : les corsaires de la Pointe-à-Pître firent des courses heureuses et multipliées qui fournirent à l'île des approvisionnements et augmentèrent ses *ateliers* (on désignait collectivement sous le nom d'*atelier* les noirs de travail de chaque habitation) de noirs par la prise de plusieurs bâtiments chargés d'esclaves. Le 6 février 1810, la Guadeloupe retomba encore une fois sous la domination des Anglais, qui s'étaient auparavant emparés de ses dépendances. Le

traité de Paris, du 30 mai 1814, restitua de nouveau la colonie à la France. Cette rétrocession fut consentie par la Suède, à qui les Anglais avaient cédé la Guadeloupe par le traité de Stockholm du 3 mars 1813, mais qui n'avait pas eu le temps d'en prendre possession. La colonie rentra sous la domination de la France le 14 décembre 1814. La nouvelle des événements des Cent-jours amena dans cette île une commotion politique dont les Anglais s'étayèrent pour l'envahir de nouveau le 10 août 1815; mais, le 25 juillet 1816, la France rentra définitivement en possession de la colonie (1). »

Quinze années ont passé sur toutes ces épreuves; dans quelles conditions allons-nous retrouver cette vaillante population coloniale? La première ligne de notre tableau III nous permet de répondre à cette question. Nous l'avions laissée, en 1788, au chiffre de 107,000 habitants; elle est à présent de plus de 122,000 (augmentation = 15,441 habitants). Dans cet accroissement, la population libre compte pour une part notablement plus élevée que la population esclave (8,447 de population libre + 6,994 de population esclave = 15,441). A la vérité, cette population libre comprend non-seulement les blancs, mais encore les affranchis; elle n'en dépasse pas moins de 2 p. 100, dans son accroissement, celui de l'élément esclave. — Notons ceci : à la fin de notre première Époque, des deux sexes, c'est le sexe masculin qui prédomine chez les blancs et, à un plus haut degré encore, chez le noir esclave. Seule, la petite tribu des affranchis compte dans son sein plus de femmes que d'hommes. Mais dans la population générale le sexe masculin est représenté par un chiffre plus élevé que l'autre sexe.

Vingt-cinq années marquées par l'insurrection, la guerre, la domination étrangère, c'est-à-dire un quart de siècle de vie troublée, d'agitation, d'insécurité, ont amené ce résultat que, dans cette population, l'élément masculin est tombé à un chiffre inférieur à celui de l'autre sexe, et cela aussi bien dans la classe libre que dans celle qui ne l'est pas. Vers la fin du XVIII[e] siècle, il y avait à la Guadeloupe 103 hommes pour 100 femmes; en 1831, pour ce même nombre de femmes, il n'y a plus que 92 hommes.

Nous divisons cette deuxième Époque en trois périodes :

1° La première comprend trois années, de 1831 à 1833 inclusivement. — 2° La seconde embrasse les six années suivantes, de 1834 à 1839 inclusivement. — Un acte important, l'ordonnance du 4 août 1833, dont les effets n'ont pu avoir lieu qu'à partir de 1834, nous permet

1. *Notices statistiques sur les colonies françaises*, p. 141.

d'espérer, à compter de cette dernière année, une connaissance exacte du nombre de la population esclave et des mouvements survenus dans cet élément. Aux termes de cette ordonnance, « les états de recensement des colonies devront indiquer, à partir du 1er janvier 1834, les noms, prénoms, âge, sexe et caste des individus. Ils feront mention individuelle et par date des circonstances qui, depuis le précédent recensement, auront produit des augmentations ou des diminutions dans le nombre des esclaves » (art. 1er).

Une obligation nouvelle est créée aux possesseurs d'esclaves, celle de faire la déclaration des naissances, des mariages et des décès de leurs esclaves. L'article 2 dispose en outre : « La déclaration de naissance ou de mariage sera faite dans le délai de cinq jours, à peine de 20 fr. à 200 fr. d'amende. La déclaration de décès sera faite dans les 24 heures. L'inhumation ne pourra avoir lieu qu'après l'expiration du même délai et après autorisation du fonctionnaire qui aura reçu la déclaration. » L'ordonnance de 1833 donne à l'esclave, comme nous disions plus haut, un état civil; elle le constitue à l'état de *personne.*

3° Troisième période ; elle est de sept années : 1840-1847. — Une ordonnance du 11 juin 1839, complémentaire de celle de 1833, et dont il a été fait mention déjà, établit le trait d'union entre cette dernière période et celle qui la précède.

Dès le début de cette deuxième Époque nous voyons la Guadeloupe habitée par une population de 122,443 personnes, sur laquelle l'élément libre (blancs et gens de couleur affranchis) compte à peine pour deux dixièmes.

A partir de l'année 1834, nous avons à inscrire un accroissement de la population générale de plus de 5,000 individus ; il est manifeste que cette augmentation doit être attribuée bien moins à l'accroissement normal de la population de la colonie, qu'aux inscriptions provoquées par la très sage ordonnance de 1833. — La proportion de l'élément libre, par rapport à l'élément esclave, s'est élevée sensiblement; elle atteint au chiffre de 25 personnes libres pour 100 esclaves. On en compte près de 30, pendant la troisième période, pour ce même nombre de non libres. Quant à la population générale elle s'est augmentée encore de 3,000 personnes et arrive, de 1840 à 1847, au nombre moyen de 130,000 habitants. — En résumé, accroissement, pendant la deuxième Époque, de près de 8,000 de population générale; ce qui ne donne pas plus de 400 à 500 d'accroissement moyen annuel (3,6 pour 1,000 de population générale) !

Nous avons déjà appelé l'attention sur la décroissance de la popu-

lation mâle survenue pendant les années qui séparent la première Époque de la deuxième. Cette chute se continue pendant cette dernière. Dans la population libre elle se fait dans les proportions suivantes :

	1re période. Hommes	2e période. Hommes	3e période. Hommes
Pour 1,000 *femmes libres*........	906	896	859
Le mouvement décroissant ne diffère guère dans la population esclave :			
Pour 1,000 *femmes esclaves*......	933	925	912

Quelles peuvent être les causes de cette déchéance de la population mâle, aussi bien dans l'un que dans l'autre groupe ? — Nous n'avons pas une expérience assez grande des choses de la vie coloniale pour les apprécier. Il nous suffira d'avoir signalé le fait, en laissant à d'autres le soin d'en rechercher les origines. Un point intéressant sera de savoir si ce mouvement de décroissance de l'élément mâle se continue ultérieurement, ou si, à un moment donné, il subit un arrêt, les deux sexes se trouvant alors numériquement constitués dans une proportion stable.

Sous le rapport *des âges*, la population libre compte, sur 100 personnes, environ 30 enfants des deux sexes, âgés de moins de 14 ans. Nous pouvons constater que, pendant la période 1840 à 1847, le nombre des jeunes garçons est égal à celui des jeunes filles. — L'âge adulte est représenté par 60 individus (p. 100 de population libre) parmi lesquels l'homme est à la femme comme 28 : 33. Mais c'est surtout dans la catégorie des âgés de plus de 60 ans, forte au plus de 6 p. 100 de population libre, que le sexe féminin domine; sur ces 6 individus il y a 4 femmes.

A ce même point de vue, la population esclave se présente avec des conditions fort peu différentes de celles qui viennent d'être indiquées chez la caste privilégiée. Sur 100 esclaves, ici encore nous voyons figurer 30 enfants, répartis, sous le rapport des sexes, en deux groupes à très peu près équivalents. Les adultes sont également au nombre de 60 environ pour 100 de population esclave, parmi lesquels hommes et femmes sont en proportion à peu près égale; la légère différence qui existe de l'un à l'autre sexe est en faveur du sexe féminin (105 femmes adultes pour 100 hommes). Même proportion de vieillards que chez les gens libres et, comme chez ceux-ci, sur 6 individus d'âge avancé, nous trouvons 4 femmes et 2 hommes.

En résumé, sous le rapport de la répartition de la population par âges, l'élément libre et l'élément esclave ne diffèrent pas d'une manière sensible pendant l'Époque que nous étudions.

Comparaison de la population urbaine à la population rurale. —

Les huit dixièmes environ des habitants de la Guadeloupe vivent alors dans les habitations rurales. Or, dans cette population rurale il faut compter environ 60 esclaves pour 40 personnes libres. Dans les villes, au contraire, l'élément esclave ne représente que les deux dixièmes de la population générale. Il est à remarquer que sur les habitations, la proportion des personnes libres varie peu du commencement à la fin de cette deuxième Époque, tandis que le nombre des esclaves tend à s'élever. Dans les villes, même état stationnaire de la population libre, tandis que la population esclave y devient de jour en jour moins nombreuse.

Mouvements de la population pendant la deuxième Époque. — Les rares données que nous possédons sur les mouvements de la population de la Guadeloupe pendant la deuxième Époque sont réunies dans les tableaux IV (*natalité et matrimonialité*) et V (*mortalité*).

La *natalité* chez les personnes libres se présente tout d'abord sous des proportions favorables : plus de 36 naissances pour 1,000 personnes de cette catégorie; mais elle décline pendant la deuxième période, et finit par descendre à 30 de 1840 à 1847. — Chez les esclaves, les naissances sont plus rares ; au début de cette Époque, nous en trouvons 25 pour 1,000 de population esclave ; cette proportion, déjà assez faible, s'abaisse jusqu'à 21 pendant la deuxième période. Enfin, de 1840 à 1847, années sur lesquelles, par suite des recensements faits avec plus de précision, nous pouvons nous considérer comme exactement renseigné, la natalité esclave se mesure par 28 naissances pour 1,000 personnes esclaves.

La moyenne pour toute la deuxième période, et sans distinction de classes sociales, est de 29 naissances pour 1,000 de population générale. Nous ignorons absolument si, dans le nombre de ces naissances, les mort-nés sont comptés ou non. — Une notion d'un très grand intérêt est celle du rapport des naissances à la population féminine apte à la reproduction, c'est à-dire âgée de 14 à 60 ans. Il se trouve que, sur 1,000 femmes de cette catégorie et de condition libre, 98 deviennent mères chaque année de 1834 à 1839, et seulement 91 pendant la période qui suit. Les femmes esclaves, comprises dans les mêmes limites d'âge et habiles à la maternité, sont encore moins nombreuses; mais il y a ceci d'heureux, c'est que leur nombre loin de diminuer, comme il arrive dans la classe libre, s'accroît et d'une manière très sensible pendant la période 1840-1847. — Abstraction faite de la condition des personnes, 100 femmes aptes à la maternité donnent le jour, année moyenne, à 8 ou 9 enfants pendant la deuxième Époque.

Le *mariage* n'est pas en très grand honneur pendant cette Époque de l'histoire démographique de la Guadeloupe. Sur 1,000 femmes *mariables*, je veux dire en âge d'être mariées, de condition libre, il n'en est que 17 (deuxième période) et ensuite près de 20 (troisième période) qui contractent mariage. Les choses sont autrement déplorables à ce point de vue, parmi la population esclave. Ici, sur 1,000 femmes aptes au mariage, il ne s'en trouve pas même *une* chaque année qui s'unisse en mariage régulier, de 1834 à 1839 ! Voilà la moralité de l'esclavage ! De 1840 à 1847, les mariages d'esclaves deviennent un peu moins rares, on en compte environ deux par an pour 1,000 femmes mariables. — Il convient de faire remarquer que chez la population libre, tandis que la proportion des mariages s'élève, le chiffre des naissances diminue. Nous avons signalé plus haut la décroissance progressive de l'élément masculin, parmi les gens de condition libre. Malgré ce déchet masculin les mariages deviennent plus nombreux dans cette partie de la population coloniale ; mais par contre, la natalité y diminue. C'est là, si je ne me trompe, un indice fâcheux et qui semble dénoter un amoindrissement de l'activité organique et même un défaut sérieux de résistance (voy. ci-après *Mortalité*) de la part de la population créole. Ceci dit, seulement en regard de l'Époque dont il s'agit et sans vouloir présumer en aucune façon les résultats auxquels pourra nous amener l'étude des mouvements de la population de la Guadeloupe pendant la suite ultérieure des années.

Mortalité. — Pendant la première moitié de notre deuxième Époque la mortalité se maintient à un chiffre constant ; ainsi, de 1831 à 1839, nous voyons dans la population libre se produire 30 décès annuels pour 1,000 habitants et 20 pour le même nombre dans la population esclave. On meurt donc sensiblement plus parmi les gens libres que chez les esclaves. A la vérité et, comme compensation, on naît aussi davantage dans la population libre. De 1831 à 1839, la natalité, dans l'un et l'autre groupe, dépasse la mortalité ; mais on remarquera que l'excédant des naissances sur les décès s'en va décroissant. Pendant la dernière moitié de l'Époque dont nous nous occupons, ce sont les décès qui l'emportent sur les naissances ; le déficit est à peu près le même pour chaque catégorie d'habitants ; cependant la population libre est plus diminuée que la population esclave. Nous constatons en effet, pendant cette période, près de 33 décès pour 1,000 de population libre et 30 seulement pour 1,000 de population esclave. Ce dernier rapport est de beaucoup plus élevé que ceux qui lui correspondent pendant les années précédentes. Somme toute, l'esclave, pendant

toute la durée de la deuxième Époque, est moins éprouvé par la mort que l'homme libre; mais cet heureux privilége tend à s'effacer avec les années, et bientôt arrive le moment où, libres et non-libres ont à payer, à peu de chose près, le même tribut à la faucheuse (1).

Malgré le faible excédant des naissances sur les décès des premières années (1831-1839); malgré le déficit des années qui suivent (1840-1847), la population générale de la Guadeloupe ne cesse pas de s'accroître (évidemment par l'immigration), mais avec une extrême lenteur : 1,000 habitants de 1788 sont devenus 1,190 en 1831-1833. Prenez 1,000 individus de cette période; trois ans après, en 1834-1839, ceux-ci se sont accrus seulement de 44 personnes. Enfin, si l'on cherche, par le même procédé, combien la période 1840-1847 gagne annuellement sur la précédente, on ne trouve plus qu'un accroissement de vingt individus pour 1,000.

Le chiffre de la population libre s'augmente d'une manière notable de 1834 à 1839; cet accroissement se continue, mais avec une marche moins rapide pendant la troisième période (1840-1847). — L'élément esclave suit une marche décroissante non interrompue.

C'est toujours la femme qui bénéficie de l'affranchissement à un degré plus élevé que l'homme. Cet état de choses est présenté sous une forme particulièrement manifeste dans le tableau VI. Il résulte de la lecture de ce tableau que chaque année il a été affranchi, en moyenne, 55 esclaves sur 1,000. Quant à la répartition des affranchissements, nous avons trouvé que sur 1,000 actes de manumission, 400 environ (nombres ronds) sont au bénéfice de la femme, 370 portent sur des têtes d'enfants, et 230 seulement atteignent des hommes.

Somme toute, et malgré ces affranchissements nombreux, il existait encore à la Guadeloupe, à la veille de 1848, une population esclave de 87,719 individus, en face d'une population libre qui s'élevait au chiffre de 41,331 personnes (rapport : 10 personnes libres possèdent 22 esclaves). Dans la première on comptait environ 92 hommes pour 100 femmes, tandis que chez les gens libres la proportion était de 85 hommes pour 100 femmes.

1. « C'est aux excès de débauche et aux affranchissements qu'il faut attribuer la diminution de la population esclave, et non à l'état d'abandon dans lequel seraient laissés les enfants. Les négrillons sont au contraire parfaitement soignés. La sollicitude du maître et surtout celle des dames qui appartiennent à sa famille ne sommeille presque jamais, et il est à remarquer qu'il meurt, proportion gardée, plus d'enfants de couleur libres que d'enfants esclaves. Ce résultat statistique s'explique : ces derniers ne sentent que très rarement les atteintes de la misère » (LAVOLLÉE, inspecteur des finances, *Notes sur les cultures...*, etc. Paris, 1841).

Résumons en quelques lignes les faits les plus saillants relatifs à cette deuxième Époque de l'histoire démographique de la Guadeloupe :

1° Augmentation de la population par rapport à l'Époque précédente, et accroissement progressif pendant l'Époque actuelle (Population spécifique = 70 par kilomètre carré);

2° Prépondérance de l'élément féminin sur l'élément masculin dans la porportion d'environ 100 femmes pour 90 hommes;

3° Sous le rapport des âges, on trouve, pour 100 individus, 30 de population infantile âgée de moins de 14 ans; 60 adultes de 14 à 60 ans, et 10 vieillards; et cela, aussi bien dans la classe libre que dans la classe des non-libres;

4° La population rurale représente les huit dixièmes environ de la population totale;

5° L'étude de la natalité donne, pour la deuxième Époque, les résultats suivants : 33 naissances pour 1,000 de population libre, et à peine 25 naissances pour 1,000 de population esclave (1);

6° La proportion des mariages est de 6 mariages pour 1,000 de population dans la classe libre. Si l'on cherche à établir, hypothétiquement, le nombre moyen des enfants par mariage, en divisant le nombre moyen annuel des naissances (= 33) par le nombre moyen annuel des mariages, on trouve que chaque mariage donne plus de 5 enfants. — Quant aux mariages d'esclaves, ils sont tellement rares pendant la deuxième Époque, que, sur les 25 naissances annuelles (moyennes) esclaves, il en est tout au plus deux qui soient légitimes;

7° La mortalité est de 31 décès sur 1,000 habitants libres, et seulement de 23 décès sur 1,000 population esclave. Il est difficile d'expliquer cette différence très marquée dans la mortalité des deux groupes; il est à croire que, de 1830 à 1840, beaucoup de décès d'esclaves sont restés inconnus, ou du moins n'ont pas été enregistrés (2);

8° Les affranchissements contribuent d'une manière notable à accroître, pendant la deuxième Époque, le chiffre de la population libre. On compte, année moyenne, 55 affranchissements pour 1,000 de population esclave. Cependant, au moment de l'abolition de l'es-

1. En France, la natalité, au milieu de notre siècle (1841-1860), était de 26 naissances pour 1,000 vivants; et de 31 en Belgique à la même époque (Voyez Bertillon. Belgique. *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*).

2. Mortalité en France, vers le milieu de notre siècle, = 23 à 24 décès pour 1,000 habitants.

clavage, la population esclave représentait encore les huit douzièmes de la population totale de la Guadeloupe.

TROISIÈME ÉPOQUE (1848-1875)

Vingt-huit années, comptées de 1848 à 1875 inclusivement, représentent la troisième Époque de l'histoire démographique de la Guadeloupe. Nous divisons cette Époque en cinq périodes quinquennales, plus une période triennale formée des années 1873-1875.

Il n'est plus question à présent d'hommes libres et d'esclaves, de blancs et de gens de couleur : tout homme est citoyen français ; toute personne, qu'elle soit blanche ou noire, a les mêmes droits et les mêmes devoirs ; il n'y a plus que des habitants d'une colonie française, tous égaux devant la liberté. — La démographie gagne à ce nouvel ordre de choses, en ce sens que les mouvements de cette popuatlion (naissances, mariages, décès), ne pouvant plus échapper au contrôle de la loi, seront exactement inscrits par les soins de l'officier de l'état civil. Elle y perd, d'autre part, attendu que toute distinction est désormais effacée entre les trois éléments dont se compose cette population, à savoir, les blancs, les noirs et les métis. Dès lors, impossibilité d'apprécier la part qui revient à chacun de ces groupes parmi les fortunes diverses auxquelles pourra être soumise cette population coloniale.

Nous venons de laisser la population générale de la Guadeloupe au chiffre d'environ 130,000 habitants sédentaires. Pendant vingt-cinq années (1848-1872), ce nombre reste à peu près stationnaire ; la moyenne de ces vingt-cinq années donne en effet 132,000 habitants à la colonie. Ce n'est que vers la fin de la troisième Époque et pendant la période triennale 1873-1875, qu'une ascension notable se produit : la moyenne de ces trois années fournit le nombre de 141,000 habitants (1).

Pendant la première Époque, nous avons noté une densité égale à 57 personnes par kilomètre carré ; la deuxième en possédait 70. Aujourd'hui c'est 74 que nous avons à inscrire.

L'élément masculin tend à s'accroître de jour en jour (très probablement par le fait de l'immigration). La moyenne générale de la troisième Époque est de près de 92 hommes pour 100 femmes ; elle était de 90 (sans distinction de couleur) pendant l'Époque précédente.

1. Voy. le tableau VII.

Sous le rapport de l'état civil, la population de la Guadeloupe diffère sensiblement d'avec celle de la mère patrie. En France, 1,000 individus de chaque sexe sont ainsi répartis :

	ENFANTS et célibataires		MARIÉS		VEUFS		TOTAL
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
En France......	547	507	403	398	50	95	2.000
A la Guadeloupe chacune de ces catégories est constituée comme suit........	789	777	184.5	174	26.5	49	2.000

Proportion très élevée des célibataires et à peu près égale pour chaque sexe ; nombre très restreint des gens mariés (ils n'arrivent pas à former 20 p. 100 de la population générale) ; tels sont les deux faits saillants, qui ressortent de cette comparaison.

La population infantile âgée de 0 à 15 ans s'accroît d'une manière très sensible dans le cours de la troisième Époque. En 1848, nous inscrivons, sur 1,000 de population, 308 enfants âgés de moins de 15 ans (En France la proportion est de 275 ; en Angleterre, 356 ; en Belgique, 310). Cette jeune population coloniale se répartit par moitié entre chaque sexe. — Il n'en est plus de même pour les personnes d'âge plus avancé ; le sexe féminin atteint un chiffre plus élevé que l'autre sexe, bien que ce surcroît féminin tende à diminuer de 1858 à 1875.

On remarquera le nombre relativement plus considérable des femmes veuves que celui des hommes veufs. Ce n'est point là un fait accidentel ; la même différence se rencontre, suivant des proportions variables, dans diverses agglomérations européennes. — De ce que, sur 1,000 personnes de chaque sexe, le nombre des *hommes mariés* est plus grand que celui des *femmes mariées*, il s'ensuit fatalement que la mortalité chez les premiers sera plus élevée que chez les secondes, c'est-à-dire que l'on comptera (comme il arrive en effet) dans ces deux groupes, mis en regard l'un de l'autre, plus de veuves que de veufs. Mais ce qui est à noter, c'est que la relation que l'on trouve entre les *décédés mariés* de l'un et l'autre sexe, n'est pas la même que celle qui existe entre les *mariés vivants*. Ainsi, à la Guadeloupe, pendant l'Époque qui nous occupe, on voit, par 1,000 personnes de

chaque sexe, figurer 184 hommes mariés et 173 femmes mariées. La même relation qui existe entre ces deux nombres devrait se retrouver entre les chiffres qui représentent les décès d'hommes et de femmes mariés, c'est-à-dire entre les décès qui font des veuves et des veufs. Or, cela n'est pas : l'époux meurt relativement davantage que l'épouse. De sorte que l'on trouve d'une part la relation :

Maris vivants : *Épouses vivantes* :: 184 : 173 ou :: 100 : 94

et d'autre part :

Maris décédés (veuves) : *Épouses décédées* (veufs) :: 49 : 26 ou :: 100 : 53.

Il s'en faut d'ailleurs que le fait que nous signalons ici soit particulier à la population de la Guadeloupe. Je vois cette même prédominance du nombre des veuves sur celui des veufs, pour 1,000 de population de chaque sexe, être constatée en France, en Belgique, en Angleterre. Il s'agit donc d'une condition constante inhérente à notre état social. On conçoit, en effet, que le mari, ayant charge de pourvoir aux besoins de la famille, obligé de déployer, à cet effet, une activité considérable, rencontre sur son chemin des causes de mort auxquelles l'épouse reste à peu près inexposée.

Distribution de la population par races. — A partir de l'année 1848, les *Tableaux de population*, publiés par le Ministère de la marine, sont absolument muets sur ce point si important. Grâce aux recherches du D[r] Ch. Walther, nous sommes renseigné sur la part que prennent, à une date donnée (année 1864), à la constitution de la population de la colonie les éléments ethniques suivants : Européens, Africains, Indiens, Chinois, Créoles (blancs, métis et noirs). Le tableau VII *bis* présente, sous une forme très simple, les indications que nous possédons à cet égard.

La population de la Guadeloupe se compose donc de deux ordres d'individus : les étrangers à la colonie ou *immigrants* et les *créoles*, terme générique sous lequel sont désignées toutes les personnes nées dans la colonie.

Les immigrants représentent environ *un dixième* de la population totale ; plus de la moitié d'entre eux sont des Indiens asiatiques (53 p. 100). Les Africains (33 p. 100) ne comptent que pour un tiers environ dans le total des immigrants. Les Européens ont peu de goût pour la vie coloniale, du moins en ce qui concerne la Guadeloupe ; on n'en voit guère que 15 à 16 sur 100 nouveaux venus. Notons pour

mémoire l'élément chinois; il ne figure ici que dans une proportion tout à fait insignifiante.

La population coloniale proprement dite constitue environ les *neuf dixièmes* de la population générale. Les trois groupes (blancs, métis, noirs) dont elle se compose y sont représentés d'une façon très dissemblable, au point de vue du nombre. Les métis ou mulâtres comptent pour environ 66 p. 100 de cette population indigène; les noirs, pour moitié de ce dernier chiffre (environ 33 p. 100); un nombre infime de blancs (6 à 8 p. 100) se trouve perdu, en quelque sorte, au milieu de la masse des gens de couleur.

Ce sont généralement des adultes que l'immigration introduit dans la colonie, et on conçoit aisément qu'il ne peut en être autrement. Mais cette population adulte d'immigrants se constitue diversement, au point de vue des sexes, suivant la race à laquelle elle appartient. Ainsi : 1,000 hommes européens sont accompagnés de 25 femmes européennes,

—	africains	—	496	—	africaines,
—	indiens	—	253	—	indiennes,
—	chinois	—	9	—	chinoises.

L'immigration féminine était donc représentée, à la date indiquée (1864), en majeure partie par des Africaines (environ 77 p. 100 femmes immigrantes), et en second lieu par des Asiatiques (environ 30 p. 100).

Les enfants sont tout au plus au nombre de 60 p. 1,000 immigrants; la plupart appartiennent à la race africaine et à la race asiatique.

Tout autres sont les conditions de la population sédentaire; les trois éléments, *hommes*, *femmes*, *enfants*, se partagent cette population en trois parts à peu près égales dans chacun des groupes qui la composent. Ainsi nous trouvons, pour 1,000 individus de chaque groupe :

	Hommes.	Femmes.	Enfants.	Total.
Créoles blancs..........	348	378	274	1,000
— métis...........	327	365	308	1,000
— noirs...........	333	363	304	1,000
Moyennes........	336	369	295	1,000

La proportion des adultes, hommes et femmes, est plus élevée chez les blancs que dans les deux autres groupes, mais le nombre des enfants est ici sensiblement moindre. — Dans le groupe des métis, les hommes sont moins nombreux que dans les deux autres, et cependant c'est dans ce groupe que la population infantile atteint le chiffre

le plus élevé; sous ce rapport, les créoles noirs diffèrent peu des métis; le nombre des enfants est chez eux pourtant un peu moindre que chez ces derniers.

Natalité. — Pendant la deuxième Époque de l'histoire démographique de la Guadeloupe, le chiffre moyen de la natalité s'est trouvé être de 29 naissances pour 1,000 de population générale, sans distinction de races ni de couleurs. Cette proportion tend à s'élever pendant la troisième Époque; elle atteindrait et dépasserait même le chiffre de 30 naissances (toujours pour 1,000 de population) sans une période funeste dont il importe de tenir compte. Cette période est celle de 1863 à 1867, à laquelle appartient l'année 1865, marquée par une terrible épidémie cholérique. Le chiffre de la natalité s'abaisse pendant cette période à 27,6 naissances pour 1,000 de population.

Considérée dans son ensemble, la troisième Époque donne comme moyenne de la natalité, pendant les vingt-huit années qu'elle comprend, la proportion de 29,9 naissances pour 1,000 de population générale, — moyenne très respectable, si on la compare à celle de la natalité française, qui n'est que de 26 (mort-nés non compris). Mais, il convient, avant d'exprimer notre satisfaction au sujet de cette natalité exubérante, de se demander quel sera le chiffre de la mortalité pendant ce même nombre d'années (1).

Pour établir le rapport que le D[r] Bertillon appelle le *traducteur de la fécondité*, c'est-à-dire celui qui résulte de la comparaison du nombre moyen des naissances annuelles à la seule population capable de les produire, nous n'avons à notre disposition que le chiffre de la population âgée de+de 14 ans, sans pouvoir en déduire les personnes de l'un et l'autre sexe, qui, en raison soit de leur jeunesse, soit de l'âge trop avancé, sont inaptes à la procréation. Ce rapport, ainsi obtenu à l'aide d'éléments sujets à correction,=44,6 naissances pour 1,000 personnes âgées de+de 14 ans. Après correction, il s'élèverait probablement à 45 ou 46, supérieur à celui de la mère patrie, qui n'est que 42, mais de beaucoup inférieur à celui de l'Angleterre, où 1,000 personnes d'âge à faire des enfants produisent annuellement 61 naissances.

La Belgique compte de 101 à 102 naissances pour 1,000 femmes de 15 à 60 ans; on n'en compte à la Guadeloupe que 84 à 85 pour le même nombre de femmes âgées de+de 14 ans.

Nous n'avons aucune donnée sur la proportion des mort-nés, non plus que sur le nombre des naissances illégitimes. Pour ce qui est de

1. Voy. le tableau VIII.

celles-ci, ce n'est que très-vaguement que l'on peut inférer, de la comparaison du nombre annuel des naissances à celui des mariages (chaque union matrimoniale étant supposée donner 3 à 4 naissances légitimes), que le chiffre des naissances illégitimes s'élève, année moyenne, à 1,000 environ, c'est-à-dire à près du quart des naissances générales. Cette proportion, si elle était rigoureusement démontrée vraie, serait effrayante et donnerait 250 naissances illégitimes pour 1,000 naissances générales (en France, cette valeur=72), mettant ainsi la Guadeloupe, au point de vue de la moralité des unions sexuelles, au-dessous même de la *vertueuse* Bavière, où, sur 1,000 naissances, il se rencontre 237 naissances naturelles (2).

Ce n'est que grâce aux recherches de M. Ch. Walther que nous sommes renseigné sur la répartition des naissances, relativement au sexe des nouveau-nés. Pendant les *neuf* années comprises de 1856 à 1864, il s'est produit à la Guadeloupe 4,081 naissances, à savoir :

Naissances masculines.	2,037
— féminines	2,044

ou, pour 1,000 naissances :

497,5 naissances masculines,
502,5 — féminines.

En d'autres termes, on a constaté, pendant la période susindiquée, pour 1,000 naissances féminines, 990 naissances masculines. — Cette prédominance des naissances féminines sur celles de l'autre sexe doit être notée avec soin, car elle constitue une véritable anomalie. En Belgique (1,067 naissances masculines pour 1,000 naissances féminines), en France (1,055 naissances masculines pour 1,000 naissances féminines), en Angleterre (1,045 naissances masculines pour 1,000 naissances féminines), la proportion des naissances masculines est constamment plus élevée que celle des naissances féminines.

Nuptialité. — On se souvient peut-être combien la deuxième Époque était pauvre en mariages; nous avons eu le regret de le constater plus haut. — Un fait curieux s'est produit pendant les premières années qui ont suivi l'affranchissement et qui contraste avec ces précédents, c'est la fréquence relative des unions matrimoniales. Les documents que nous avons entre les mains ne nous laissent aucun doute sur la condition des conjoints : ce sont des esclaves libérés qui s'empres-

1. Voy. BAVIÈRE, par le Dr Bertillon, dans *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

sent (sous l'influence de mobiles que nous n'avons pas ici à apprécier) de s'unir en mariage légal. C'est ainsi que nous voyons, pendant la période 1848-1852, près de 2,000 mariages se faire chaque année. Sur 1,000 femmes âgées de +14 ans, 39 se marient chaque année, et l'on se trouve à avoir à inscrire, pendant ces premières années de la libération, plus de 14 mariages pour 1,000 de population générale (1).

Cette belle ardeur matrimoniale ne tarde pas, hélas ! à s'apaiser : de 1853 à 1857, de 14 mariages, nous tombons à moins de 10 ; pendant les dix années suivantes (1858-1867), la proportion est de 4 et une fraction ; de 1868 à 1872, elle se réduit de la valeur de cette fraction ; enfin, pendant les trois dernières années de la troisième Époque, la moyenne annuelle n'est plus que de 3 mariages pour 1,000 de population générale ; ce qui donne singulièrement à réfléchir sur ce qu'elle deviendra pendant les années qui vont suivre.

En somme, pour l'Époque entière, nous ne trouvons à enregistrer qu'une moyenne assez faible de 6 à 7 mariages pour 1,000 de population générale.

Mortalité. — La moyenne de la mortalité, pendant la troisième Époque, est de 4,047 décès par année ; ce qui revient à 30,3 décès pour 1,000 de population (en France, 23 à 24). Nous venons de voir la proportion des naissances ne pas dépasser 29,9, pour un même nombre d'habitants. Or, si sur 10,000 individus, 303 meurent chaque année, et seulement 299 viennent à la vie, il se produit annuellement, sur ce nombre de personnes, un déficit de 4 existences humaines. C'est là une situation des plus graves et qui appelle l'attention de tous ceux auxquels appartient, pour si petite part que ce soit, la direction des choses coloniales.

Au reste, cet excédant des décès sur les naissances n'est pas constant pendant toute la durée de la troisième Époque. Nous l'avons vu être de 2,3 pour 1,000 de population, vers la fin de la deuxième Époque ; de 1848 à 1852, ce rapport est toujours négatif, mais diminue de près de moitié et reste à 1,3. A compter de 1853, les naissances sont plus nombreuses que les décès ; le rapport dont il s'agit devient positif, s'élève au chiffre de 2,3 et s'y maintient pendant une durée de dix années (1853-1862). Dans la période quinquennale suivante est comprise l'année désastreuse 1865 (épidémie de choléra) ; la natalité recule d'une quantité énorme et l'excès des décès sur les naissances se

1. En Europe, la moyenne annuelle est de 7 à 8 mariages pour 1,000 de population générale (Voy. Dr Bertillon, article MARIAGE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*).

traduit par une valeur voisine de 10. Les choses prennent, de 1868 à 1872, un aspect plus favorable. On meurt moins à la Guadeloupe, et, bien que le rapport soit encore négatif, il n'est représenté que par une fraction minime. Enfin la natalité se relève heureusement pendant les trois dernières années de cette Époque (1872-1875); l'ascension, de signe positif, se mesure par l'expression 4,6. Cette situation, relativement favorable, est de nature à faire espérer la continuation du mouvement ascensionnel des naissances et la prédominance, toutes choses restant égales, pendant les années à venir de la natalité sur la mortalité (1).

Pour une période de neuf années (1856-1864), nous sommes renseigné, par les soins de M. le médecin-inspecteur Walther, sur le sexe des décédés. On se souvient que, pendant ces mêmes années, la natalité féminine a dépassé celle de l'autre sexe. La mortalité procède inversement : les décès masculins sont plus nombreux que les décès féminins. La différence, à la charge des premiers, est de 116 sur 1,000 décès (558 décès masculins, pour 442 décès féminins). — En France, le sexe masculin est moins éprouvé par la mort ; bien qu'il soit touché par elle plus sévèrement que l'autre sexe, la différence, à son détriment, est moins grande qu'à la Guadeloupe : sur 1,000 décès, on compte dans la mère patrie 504 décès masculins, pour 496 décès féminins.

Les dernières colonnes du tableau IX nous font voir ce que deviennent, au point de vue du nombre, 1,000 personnes de chaque sexe de l'Époque précédente, pendant le cours de la troisième Époque.

Malgré ce que nous venons de constater relativement à la mortalité masculine, et malgré l'excédant des naissances féminines, la partie masculine de la population s'est accrue plus que celle de l'autre sexe. Il n'y a pas à douter que cette circonstance ne soit due à l'apport masculin prépondérant dans les contingents fournis par l'immigration. Cet accroissement se produit d'ailleurs dans des proportions vraiment misérables. En 28 ans (1848-1875), et après diverses alternatives de croissance et de décroissance, 1,000 *hommes* de la précédente Époque se sont augmentés de 88 personnes. Pendant le même temps, 1,000 *femmes* se sont accrues de 72 unités féminines. On voit que nous sommes bien loin de voir ici se réaliser cette loi de Malthus : *Lorsqu'une population n'est arrêtée par aucun obstacle, elle va doublant tous les vingt-cinq ans et croît de période en période, suivant une progression géométrique.*

1. Voy. le tableau IX.

Quels sont les obstacles qui arrêtent dans son accroissement la population de la Guadeloupe? — Ici se borne notre tâche. Nous avons cherché à faire connaître les diverses phases par lesquelles cette population coloniale a dû passer, depuis les premiers temps de son histoire jusqu'à l'époque actuelle ; heureux, si nous avons pu, à l'aide de documents incomplets, mettre en lumière quelques faits dignes d'être notés.

Nous terminons cette Étude en faisant des vœux pour que l'Administration coloniale, désireuse de travailler aux progrès de la sociologie, étende le champ de ses recherches statistiques, surtout en ce qui touche à la statistique humaine.

Il y aurait de sérieux avantages à être renseigné exactement chaque année, non-seulement sur le nombre absolu des habitants d'une colonie, mais aussi sur les diverses conditions d'âge, de sexe, d'état civil, d'habitat, de profession, d'instruction, etc., particulières à cette population.

L'indication des naissances devra comprendre le sexe du nouveau-né ; son origine, légitime ou non ; l'âge des parents, leur qualité ethnique ; — il importe également de tenir compte des mort-nés et de leur origine, dans la statistique de la natalité.

L'étude des mariages comporte, outre le relevé pur et simple des unions matrimoniales, des données relatives à l'âge des deux époux, à la condition antérieure de chacun d'eux (célibataire, veuf ou veuve), à leur profession, à la race de laquelle ils relèvent, à leur degré de parenté, le cas échéant, etc.

Dans les recherches relatives à la mortalité, il importe de faire mention de l'âge, du sexe, de la condition sociale et civile du décédé ; ainsi que de la maladie qui a déterminé la mort.

Enfin, quand l'étude porte sur une population aussi diverse d'origines, de races, de couleurs que la population coloniale, il n'est pas d'un petit intérêt d'être renseigné sur les conditions propres à chacun des groupes ethniques qui la constituent ; également, d'être rigoureusement édifié sur la part que l'immigration et l'émigration de tel ou tel élément démographique prennent à l'accroissement ou au décroissement de la population dont il s'agit.

Ce n'est qu'à l'aide de ces diverses données, exactement recueillies, que l'on peut songer à édifier sur des bases positives la statistique démographique de nos possessions coloniales.

Toulon, 13 février 1878. Dr H. Rey.

TABLEAUX RELATIFS A L'ÉTUDE

SUR LA COLONIE

DE LA GUADELOUPE

TABLEAU I.

Éléments de la population de la Guadeloupe pendant la 1re époque: 1772-1788 inclusivement (1).

CATÉGORIES	MOYENNE de dix années 1772-1781	MOYENNE de sept années: 1782-1788	MOYENNE générale pour l'Époque entière : 1772-1788
1° BLANCS.			
Hommes	2.577	2.571	2.574
Garçons au-dessus de 12 ans	1.526	1.651	1.588.5
— au-dessous de 12 ans	2.422	2.378	2.400
Femmes	2 082	1.966	2.024
Filles au-dessus de 12 ans	1.375	1.460	1.417.5
— au-dessous de 12 ans	1.955	2.024	1.989.5
Veuves	532	597	564.5
Infirmes et surâgés	949	539	744
Totaux	13.418	13.186	13.302
2° GENS DE COULEUR.			
A. *Libres et affranchis*			
Hommes	314	391	352.5
Garçons au-dessus de 12 ans	120	236	178
— au-dessous de 12 ans	136	268	202
Femmes	422	572	497
Filles au-dessus de 12 ans	130	256	193
— au-dessous de 12 ans	135	267	201
Veuves	56	110	83
Infirmes et surâgés	112	97	104.5
Totaux	1.425	2.197	1.811
B. *Esclaves.*			
Hommes	27.217	28.143	27.680
Garçons	14.696	17.879	16.287.5
Femmes	24.526	25.607	25.066.5
Filles	10.338	12.579	11.458.5
Infirmes et surâgés	5.836	5.784	5.810
Nègres et négresses marrons	1.240	1.627	1.433.5
Totaux	83.853	91.619	87.736
Totaux généraux	98.696	107.002	102.849

1. La garnison et la population flottante (fonctionnaires) ne sont pas comptées ici ; en 1772, le total de cette population, étrangère à la colonie, pouvait être environ 2,000 personnes.

TABLEAU II.

Conditions de la population suivant la couleur, l'état social, etc.
(1re Époque).

	De 1772 à 1781	De 1782 à 1788	ÉPOQUE ENTIÈRE De 1772 à 1788
I. — Nombres absolus.			
Blancs	13.418	13.186	13.302
Gens de couleur — affranchis	1.425	2.197	1.811
Gens de couleur — esclaves	83.853	91.619	87.736
Gens de couleur — en général	85.278	93.816	89.547
Total général	98.696	107.002	102.849
II. — Nombres proportionnels.			
Nombre d'habitants par kilomètre carré	54	59	57
Sur 1000 habitants, combien de :			
Blancs — hommes	76	64	67
Blancs — femmes	60	59	62
Blancs — deux sexes	136	123	129
Gens de couleur *affranchis* — hommes	7	9	8
Gens de couleur *affranchis* — femmes	7	12	10
Gens de couleur *affranchis* — deux sexes	14	21	18
Gens de couleur *esclaves* — hommes	490	464	462
Gens de couleur *esclaves* — femmes	360	392	391
Gens de couleur *esclaves* — deux sexes	850	856	853
Total des gens de couleur	864	877	871
Combien d'hommes pour 100 femmes, dans chaque groupe.			
Blancs	127,8	108,4	108
Affranchis	100	80	80
Esclaves	136	118	118

TABLEAU II (*bis*).

Conditions de la population suivant la couleur, l'état social, le sexe, l'âge, etc.
(1re Époque) (1).

		De 1772 à 1781	De 1782 à 1788	ÉPOQUE ENTIÈRE De 1772 à 1788
Sur 1000 blancs, combien de :				
Enfants au-dessous de 12 ans	masculin...	180	180	180
	féminin....	146	154	150
	deux sexes.	326	334	330
Adultes	masculin....................	306	320	313
	féminin....................	297	306	301
	deux sexes..................	603	626	614
Infirmes et surâgés des deux sexes........		71	40	56
Sur 1000 affranchis, combien de :				
Enfants au-dessous de 12 ans	masculin...	94	122	103
	féminin	96	122	114
	deux sexes.	190	244	217
Adultes	masculin....................	304	203	254
	féminin.....................	427	509	468
	deux sexes..................	731	712	722
Infirmes et surâgés des deux sexes........		79	44	61
Sur 1000 esclaves, combien de :				
Enfants au-dessous de 12 ans	masculin...	178	195	187
	féminin....	125	137	131
	deux sexes.	303	332	318
Adultes	masculin....................	329	316	323
	féminin.....................	297	288	292
	deux sexes..................	626	604	615
Infirmes et surâgés des deux sexes........		71	64	67

1. A défaut d'indications plus précises, nous nous sommes réduit à comprendre les enfants (filles et garçons) âgés de plus de 12 ans, dans le groupe des adultes. Sous le climat des Antilles, la puberté, surtout pour les filles, arrive de bonne heure.

TABLEAU III.

Conditions de la population suivant l'état social, etc.

(2e Époque : 1831-48).

I. — NOMBRES ABSOLUS.

		De 1831 à 1833	De 1834 à 1839	De 1840 à 1847	ÉPOQUE ENTIÈRE De 1831 à 1847
Population libre	masculin..	11.330	15.482	17.914	14.909
	féminin...	12.500	17.263	20.839	16.867
	deux sexes	23.830	32.745	38.753	31.776
— esclave	masculin..	47.616	45.676	43.663	45.651
	féminin...	50.997	49.357	47.856	49.403
	deux sexes	98.613	95.033	91.519	95.054
Total général		122.443	127.778	130.272	126.830

II. — NOMBRES PROPORTIONNELS.

Nombre d'habitants par kilomètre carré		68	71	72	70

Sur 1000 *habitants, combien de :*

Libres	masculin..	92	121	137	117
	féminin...	102	135	160	132
	deux sexes	194	256	297	249
Esclaves	masculin..	394	358	335	362
	féminin...	412	386	368	389
	deux sexes	806	744	703	751

Combien d'hommes pour 100 *femmes dans chaque groupe :*

Libres	90,6	89,6	85,9	88,7
Esclaves	93,3	92,5	91,2	92,5

TABLEAU III (bis).

Conditions de la population suivant l'état social, le sexe, l'âge, etc.
(2e époque *1831-48*).

Sur 1000 *habitants libres, combien de :*

		De 1831 à 1833	De 1834 à 1839	De 1840 à 1847	Époque entière De 1831 à 1847
Agés de 0 à 14 ans..	masculin......	»	»	163	»
	féminin	»	»	164	»
	2 sexes	»	318	327	322,5
Agés de 14 à 60 ans.	masculin.....	»	»	283	»
	féminin......	»	»	333	»
	2 sexes......	»	625	616	620,5
Au-dessus de 60 ans.	masculin.....	»	»	17	»
	féminin......	»	»	40	»
	2 sexes......	»	57	57	57

Sur 1000 *esclaves, combien de :*

Agés de 0 à 14 ans..	masculin.....	»	»	151	»
	féminin	»	»	159	»
	2 sexes......	»	287	310	297,5
De 14 à 60 ans.....	masculin.....	»	»	308	»
	féminin.......	»	»	326	»
	2 sexes.......	»	648	634	641
Au-dessus de 60 ans.	masculin.....	»	»	18	»
	féminin......	»	»	38	»
	2 sexes......	»	67	56	61,5

RAPPORT DE LA POPULATION URBAINE A LA POPULATION RURALE.

Sur 1000 *habitants libres, combien :*

Dans les villes et bourgs............	488	491	485	488
Dans les habitations rurales.........	512	509	515	512

Sur 1000 *habitants esclaves combien :*

Dans les villes et bourgs............	132	122	110	121
Dans les habitations rurales.........	868	878	890	879

TABLEAU IV.

Éléments de la natalité et de la nuptialité (2e Époque : *1831-47*).

1° *Combien de naissances, année moyenne.*

	1831-33	1834-39	1840-47	Moyenne	
D'origine libre (1)........	865	1.084	1.176	1.041.6	1.687.8
— esclave (1).....	2.402	2.031	2.570	2.384	
Pour 1000 de popul. libre.	36.3	33.1	30.3	33.2	29.0
— — esclave.	25.6	21.3	28.0	24.9	
Pour 1000 hab. des deux sexes de 14 à 60 ans lib.	»	52.9	49.2	51.0	44.7
— — esclaves	»	32.9	44.2	38.5	
Pour 1000 de population féminine libre.........	69.2	62.8	56.4	62.8	55
— esclave	47.1	41.1	53.7	47.3	
Pour 1000 femmes de 14 à 60 ans, libres.........	»	98	91.0	94.5	84.7
— esclaves.......	»	64	86.1	75.0	

2° *Combien de mariages, année moyenne:*

	1831-33	1834-39	1840-47	Moyenne	
D'origine libre (1).......	»	188	255	221.5	128.2
— esclave (1).....	»	14	56	35.0	
Pour 1000 de population générale libre.........	»	5.7	6.5	6.1	3.23
— esclaves......	»	0.14	0.61	0.37	
Pour 1000 h. des deux sexes de plus de 14 ans, libres.	»	8.41	9.77	9.09	4.82
— — esclaves.	»	0.20	0.88	0.54	
Pour 1000 de population féminine libre.........	»	10.8	12.2	11.5	6.11
— esclave.......	»	0.28	1.17	0.72	
Pour 1000 femmes de 14 à 60 ans, libres.........	»	17	19.7	18.3	9.7
— esclaves.......	»	0.4	1.8	1.1	

1. Nombres absolus.

Tableau V

Éléments de la mortalité (2e Époque : 1831-1847).

PÉRIODES D'OBSERVATION	COMBIEN DE DÉCÈS, ANNÉE MOYENNE. (nombres absolus) d'origine		pour 1,000 de population		POUR 1,000 DE CHAQUE CATÉGORIE. ACCROISSEMENT annuel par excès des naissances sur les décès.		DÉCROISSEMENT annuel par excès des décès sur les naissances.		ACCROISSEMENT RÉEL pour 1,000 de population générale de la précédente Époque et d'une période à l'autre.	Ce que deviennent 1.000 individus de chaque catégorie de la précédente Epoque et d'une période à l'autre.		CE QUE DEVIENNENT DANS CHAQUE GROUPE, 1,000 INDIVIDUS DE CHAQUE SEXE. LIBRES.		ESCLAVES.	
	libre.	esclave.	libre.	esclave.	Population libre.	Population esclave.	Population libre.	Population esclave.		Population libre.	Population esclave.	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.
1831-1833	731	2,019	30,6	20,47	5,7	5,2	»	»	190	1,577	1,124	1,470	1,689	1.003.0	1,269.0
—															
1834-1839	1,003	1,947	30,6	20,48	2,5	0,9	»	»	44	1.575	963	1,367	1,381	959,3	968.0
—															
1840-1847	1,276	2,748	32,9	30,0	»	»	2,6	2,0	20	1,184	963	1,157	1,207	956,0	969.6
Moyennes.	1,003	2,238	31,4	23,6	»	»	»	»	84,6	1,378.6	1,016.6	1,331.3	1,426.3	972,8	1,068.8
	1,320		27,5												

TABLEAU VI.

Affranchissements prononcés à la Guadeloupe (1830-47 inclusivement).

	1831-33	1834-39	1840-47	Moyennes	
Affranchissements annuels...........	1659	906	712	1092	
Pour 1000 affranchis, combien d'hommes	216	206	266	229	
— — — de femmes	393	385	413	397	
— — — d'enfants.	391	409	321	374	
Sur 1000 esclaves de chaque sexe, combien affranchis annuellement } hom.	53,3	44,4	27,1	41,6	} 55,1
— } fem.	90,5	76,9	38,4	68,6	

TABLEAU VII

Conditions de la population à la Guadeloupe (3e Époque : 1848-75).

	De 1848 à 1852	De 1853 à 1857	De 1858 à 1862	De 1863 à 1867	De 1868 à 1872	De 1873 à 1875	MOY. DE L'ÉPOQUE ENTIÈRE
I. — NOMBRES ABSOLUS.							
Population moyenne (hommes)......	62.651	61.229	66.005	63.644	63.257	68.811	64,266
— — (femmes)......	68.199	68.717	71.272	69.273	67.469	72.304	63,539
— — (2 sexes).......	130.850	129.946	137.277	132.917	130.726	141.115	133,805
II. — NOMBRES PROPORTIONNELS.							
Habitants par kilomètre carré........	72,7	72,2	76,2	73,8	72,6	78,4	74,8
Combien d'hommes pour 100 femmes.	88,9	89,1	92,6	91,8	93,7	95,1	91,8
Population selon l'état civil.							
Sur 1000 habitants de chaque sexe, combien :							
1° D'enfants et célibataires (hommes).	854	777	770	776	777	780	789
— — (femmes).	859	782	757	759	751	755	777,1
2° De mariés (hommes)..............	132	206	203	195	189	182	184,5
— (femmes)...............	121	186	192	183	181	179	178,6
3° De veufs (hommes)...............	14	17	27	29	34	38	26,5
— (femmes)................	20	32	51	58	68	66	49,1
Sur 1000 hommes adultes, combien :							
1° De mariés......................	194	311	307	297	295	282	281
2° De veufs.......................	20	25	40	44	54	58	40
Sur 1000 femmes adultes, combien :							
1° De mariées.....................	172	267	277	267	271	267	253,5
2° De veuves......................	29	46	73	85	102	98	72
Population par âges.							
Sur 100 habitants, combien âgés :							
1° De 0 à 14 ans (hommes)..........	152	159	161	165	174	172	163,8
— (femmes)..........	156	161	159	165	172	169	163,7
— (2 sexes)...........	308	320	320	330	346	341	327,5
2° De plus de 14 ans (hommes)......	327	312	316	314	310	316	315,8
— (femmes)......	365	368	364	356	344	343	356,7
— (2 sexes).......	692	680	680	670	654	659	672,5

TABLEAU VII *bis*.

Population de la Guadeloupe, par races, à la fin de 1884.

I. — ÉTRANGERS A LA COLONIE, OU IMMIGRANTS.

		Nombres absolus	Pour 10.000 hab. en général	Pour 1000 de chaque catégorie
1° *Européens* :	Hommes.............	2.142	»	771
—	Femmes.............	541	»	195
—	Enfants.............	96	»	34
	Total............	2.779	185	1000
2° *Africains* :	Hommes.............	3.790	»	603
—	Femmes.............	1.777	»	299
—	Enfants.............	370	»	98
	Total............	5.937	395	1000
3° *Indiens* :	Hommes.............	7.128	»	736
—	Femmes.............	1.799	»	186
—	Enfants.............	759	»	78
	Total............	9.686	644	1000
4° *Chinois* :	Hommes.............	108	»	973
—	Femmes.............	1	»	9
—	Enfants.............	2	»	18
	Total............	111	7	1000

II. — CRÉOLES, C'EST-A-DIRE, NÉS DANS LA COLONIE.

		Nombres absolus	Pour 10.000 hab. en général	Pour 1000 de chaque catégorie
1° *Blancs* :	Hommes.............	3.386	»	348
—	Femmes.............	3.677	»	378
—	Enfants.............	2.660	»	274
	Total............	9.723	646	1000
2° *Métis* :	Hommes.............	11.312	»	327
—	Femmes.............	12.622	»	365
—	Enfants.............	10.622	»	308
	Total............	34.556	2.298	1000
3° *Noirs* :	Hommes.............	29.199	»	333
—	Femmes.............	31.845	»	363
—	Enfants.............	26.593	»	304
	Total............	87.627	5.825	1000
Total général................		**150.419**	**10.000**	»

TABLEAU VIII.

Éléments de la natalité et de la nuptialité (3e Époque : 1848-1875).

PÉRIODES D'OBSERVATION.	COMBIEN DE NAISSANCES, ANNÉE MOYENNE.					COMBIEN DE MARIAGES, ANNÉE MOYENNE.				
	NOMBRES absolus.	NOMBRES PROPORTIONNELS, POUR 1,000.				NOMBRES absolus.	NOMBRES PROPORTIONNELS POUR 1,000			
		de population générale.	de population de plus de 14 ans (les 2 sexes).	de population féminine.	de population féminine de plus de 14 ans.		de population générale.	de population de plus de 14 ans (les 2 sexes).	de population féminine	de population féminine de plus de 14 ans.
De 1848 à 1852.	3.897	29,7	43,0	57,1	81,6	1.874	14,3	20,7	27,4	39,2
De 1853 à 1857.	4.120	31,6	46,6	59,9	86,1	1.224	9,4	13,8	17,8	25.6
De 1858 à 1862.	4.122	30,0	44,3	57,8	83,7	597	4,3	6,4	8,3	12,1
De 1863 à 1867.	3.678	27,6	41,2	53,0	77,6	575	4,3	6,4	8,3	12,1
De 1868 à 1872.	4.020	30,7	47,0	59,5	89,2	530	4,0	6,1	7,8	11,7
De 1873 à 1875.	4.257	30,1	45,8	59,1	87,8	425	3,0	4,5	5,9	8,7
Moyenne pour la 3e Epoque..........	4.015,6	29,9	44,6	57,7	84,3	870,8	6,5	9,6	12,6	18,2

TABLEAU IX

Éléments de la mortalité (3e Époque : 1848-1875).

PÉRIODE D'OBSERVATION.	COMBIEN DE DÉCÈS ANNUELS.		POUR 1,000 DE POPULATION GÉNÉRALE.			CE QUE DEVIENNENT 1,000 INDIVIDUS DE CHAQUE SEXE, DE LA 2e ÉPOQUE A LA 3e, ET D'UNE PÉRIODE A L'AUTRE DE CELLE-CI		
	Nombres absolus.	Pour 1,000 de population générale	Accroissement annuel par excès des naissances sur les décès	Décroissement annuel par excès des décès sur les naissances.	Accroissement réel sur la 2e Époque et d'une période à l'autre de la 3e Époque.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	Les deux sexes.
De 1848 à 1852	4,065	31,0	»	1,3	+ 5	1,016	992	1,004
De 1853 à 1857	3,784	29,1	2,5	»	— 7	978	1,008	993
De 1858 à 1862	3,806	27,7	2,3	»	+ 56	1,078	1,037	1,057
De 1863 à 1867	4,977	37,4	»	9.8	— 32	964	967	965
De 1868 à 1872	4,059	31,0	»	0,3	— 17	993	974	984
De 1872 à 1875	3,604	25,5	4,6	»	+ 80	1,088	1,072	1,080
Moyenne de la 3e Époque.	4,047,5	30,3	»	»	»	1,019,5	1,008,3	1,013,8

LA MORTINATALITÉ EN FRANCE

ÉTUDIÉE PAR DÉPARTEMENTS

Par M. le Dr BERTILLON

Professeur de Démographie à l'École d'Anthropologie de Paris.

Ce travail fait suite pour ainsi dire à la monographie sur les mort-nés précédemment publié dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. Nous n'aurons donc guère à nous occuper ici de la France en général, ni des autres nations; nous avons dit, dans l'étude citée, tout ce que nous en savions. Il s'agira ici de l'étude par départements. Nous ne ferons que rappeler les mouvements de la mortinatalité dans le temps. Nous avons signalé avec force ce fait affligeant pour nous, à savoir, que notre mortinatalité moyenne (à très peu près stationnaire aujourd'hui pour les accouchements survenus dans le mariage), devient considérable, et de plus, sans cesse croissante, pour les naissances illégitimes, et nous croyons avoir établi que ces faits ne pouvaient être expliqués que par l'hypothèse qu'un grand nombre de ces prétendus mort-nés hors mariages sont au fond des infanticides déguisés, hypothèse que beaucoup d'autres données viennent appuyer.

Quoiqu'il en soit, en France, *dans la période 1856-1865*, la *mortinatalité* générale a pour mesure, d'après la formule *dn/N*, **43,3** mort-nés et prétendus mort-nés par 1000 naissances (mort-nés inclus).

Cependant, dans la période *1868-1874*, cette mortinatalité s'est élevée à **45**.

La mortinatalité générale se décompose en légitime et illégitime.

Dans la période *1856-1865*, la mortinatalité *légitime* est de **40,6** par 1000 naissances légitimes, mort-nés inclus (et **42,3** *dn* sur 1000 naissances *vivantes*). La mortinatalité légitime s'élève à peine à **41** dans la période suivante.

Dans la même période *1856 65*, la mortinatalité *illégitime* est à **75,1** mort-nés par 1000 naissances illégitimes mort-nés inclus (ou **81,15** sur 1000 naissances vivantes). Mais dans la période *1868-1847*, ce rapport s'est élevé à environ **83** (toujours mort-nés inclus).

Cependant, les départements qui font enregistrer le moins de mort-nés sans distinction de catégorie sont :

1. Ardèche	13,18	6. Cantal	22,11
2. Corse	14,8	7. Haute-Loire	26,4
3. Basses-Pyrénées	19,3	8. Cher	25,7
4. Corrèze	21,9	9. Deux-Sèvres	27,7
5. Creuse	21,9	10. Landes	27,7

Ceux qui accusent le plus de mort-nés sont :

81. Alpes-Maritimes	53,2	86. Rhône	60,5
82. Marne	53,7	87. Vosges	61,1
83. Meurthe	56,3	88. Savoie	66,4
84. Ille-et-Vilaine	58,14	89. Seine	67,6
85. Bouches-du-Rhône	59,87		

Cependant il convient d'ajourner toute remarque après l'étude séparée de la mortinatalité légitime et de l'illégitime, si profondément différente, et par l'intensité et par les causes.

La mortinatalité légitime est, ainsi que nous l'avons dit, de près de **41** mort-nés ou prétendus tels par 1000 naissances générales (**47,3**, pour les garçons de **33,4** pour les filles), mais vraisemblablement de **31,3**, si on ne tient compte que des vrais mort-nés (et alors à peine **36,3** pour les garçons et **25,77** pour les filles).

Cependant les départements qui enregistrent (nous ne disons pas : *qui ont*) la moindre mortinatalité légitime sont :

1. Corse	12,47	6. Creuse	20,8
2. Ardèche	12,85	7. Haute-Loire	24,6
3. Basses-Pyrénées	17,52	8. Landes	24,81
4. Corrèze	19,55	9. Cher	25,8
5. Cantal	20,36	10. Lot	26,0

Ceux qui dénoncent la mortinatalité légitime la plus élevée sont :

81. Meurthe	50,4	86. Ille-et-Vilaine	56,6
82. Alpes-Maritimes	51,5	87. Vosges	59,0
83. Rhône	54,6	88. Seine	61,8
84. Haute-Savoie	54,8	89. Savoie	64,4
85. Bouches-du-Rhône	55,25		

Distribution géographique de la mortinatalité légitime.— La Bretagne et la Manche d'une part et tous les départements en bordure de la frontière belge, allemande, suisse et italienne, et encore ceux contigus à ceux-là sur deux ou trois rangs, sont tous remarquables par l'intensité de la mortinatalité légitime ! A ces départements frontières du nord et de l'est, il faut ajouter encore la Seine-Inférieure. Au contraire, tous les départements du centre, à l'exception peut-être du

Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne, accusent la moindre mortinatalité. Il y a, par exemple, une opposition flagrante entre les départements alpins, notamment les deux Savoies si chargées de mort-nés, et les départements Pyrénéens qui en ont fort peu. Mais ne seraient-ce pas surtout les inscriptions imparfaites qui feraient si faible la mortinatalité de la Corse, de l'Ardèche, des départements Pyrénéens, de la Corrèze, du Cantal, de la Creuse, des Landes, etc., tous départements où fleurit l'ignorance? Il est vrai que les départements bretons et alpins si chargés de mort-nés, ne sont pas beaucoup plus éclairés!

Mortinatalité illégitime. — Comme cette mortinatalité s'est beaucoup accrue, et semble croître toujours, il importe de bien entendre que les valeurs que nous donnons se rapportent à la période *1856-1865.*

Cela convenu, la mortinatalité illégitime a été pour les deux sexes **75,1** mort-nés sur 1,000 naissances générales (mort-nés inclus) hors mariages, **81,1** pour les garçons et **68,6** pour les filles. Si on enlève les faux mort-nés probables (d'après les enquêtes belges), il n'y aurait que **59** vrais mort-nés pour les deux sexes (**64** pour les garçons et **54,2** pour les filles).

Cependant, les départements qui enregistrent le moins de ces mort-nés sont :

1. Creuse	36,7	6. Lozère	45,5
2. Basses-Pyrénées	38,8	7. Corrèze	47,0
3. Cher	40,5	8. Corse	47,2
4. Indre	41,5	9. Cantal	48,0
5. Deux-Sèvres	41,8	10. Aude	48,5

Les départements qui accusent le plus de mort-nés sont :

79. Charente	94,4	85. Meurthe	102,7
80. Charente-Inférieure	94,4	86. Gironde	106,8
81. Rhône	96,2	87. Savoie	115,0
82. Maine-et-Loire	98,4	88. Hérault	133,0
83. Bouches-du-Rhône	98,8	89. Isère	196,0
84. Ille-et-Vilaine	102,0		

On remarquera que, à part de rares exceptions, comme l'Indre et surtout la Lozère, les départements qui ont le moins de mortinatalité illégitime se trouvent aussi ceux qui ont le moins de mortinatalité légitime; pourtant aux exceptions citées, il faut ajouter la Haute-Loire et le Lot, départements qui, ayant fort peu de mortinatalité légitime, en ont beaucoup d'illégitime, ce qui ne peut que faire soupçonner des mort-nés volontairement fabriqués! De même, ceux qui sont les plus

chargés de mort-nés illégitimes sont aussi (à deux ou trois exceptions près : Gironde, Hérault, et même Isère), ceux qui comptent une forte mortinatalité légitime. Cependant, les Alpes-Maritimes et surtout la Haute-Savoie, qui ont une grosse mortinatalité légitime, en ont une moyenne pour les illégitimes, peut-être par omission d'inscription. Mais pourquoi l'Isère qui a une mortinatalité légitime seulement un peu au-dessus de la moyenne, pourquoi en a-t-il une formidable pour les naissances hors mariage? Y fait-on des mort-nés avec le pouce? Même question pour la Gironde, pour l'Hérault ??

On pourra remarquer que la *distribution géographique* de la mortinatalité illégitime ne suit plus aucune loi de distribution ! Pourquoi? Est-ce parce que les nombres observés et la durée de l'observation (dix ans) sont trop restreints? Ou n'est-ce pas plutôt parce que ce n'est plus là seulement un phénomène naturel, physiologique; mais en partie artificiel, et alors beaucoup plus arbitraire. Certainement, on ne saurait admettre comme résultat physiologique que dans la Gironde, lorsque l'on ne compte que 37,7 mort-nés sur 1,000 accouchements en mariage, il s'en trouve **107** hors mariage; et de même lorsqu'on en relève 39 dans l'Hérault en mariage, il s'en trouve **133** hors mariage; ou 43,5 dans l'Isère chez les légitimes, les accouchements hors mariage en produisent **197** ! Ce sont là des impossibilités physiologiques qui décèlent l'intervention certaine de causes nouvelles, et presque certainement des interventions criminelles. La mission de la démographie est de signaler de telles probabilités. Que ceux qui ont charge de la moralité et de la sécurité publique y veillent !

Mortinatalité selon le sexe combiné avec l'état-civil. — Nous avons dit que la mortinatalité des garçons dépassait toujours celle des filles. En France (*1856-1865*) la mortinatalité déclarée des garçons (c'est-à-dire avec les faux mort-nés) a été tout près de 50 mort-nés sur 1000 naissances mâles (N′, c'est-à-dire mort-nés inclus), celle des filles seulement de 36,25 sur 1000 N″; et 43,3 pour les deux sexes, mais dans toutes ces valeurs nous ne distinguons pas d'état-civil. Si on introduit l'analyse simultanée du sexe et de l'état-civil, on a une mortinatalité :

1° Chez les *légitimes :* 47,3′ pour les garçons, et 33,45″ pour les filles ;

2° Chez les *illégitimes :* **81,2′** pour les garçons, et **68,6″** pour les filles ;

(Pour ce sujet j'écrirai ainsi partout *dans le texte :* les chiffres qui se rapportent aux illégitimes en caractères gras, et (suivant mon cons-

tant usage) marquant d'*un* accent ou prime′ ceux qui s'appliquent aux garçons, et de *deux* accents″ ceux qui s'appliquent aux filles).

On voit donc que la mortinatalité éprouve une crue considérable pour les illégitimes de chaque sexe, et que nous l'avons montré ailleurs (1) et la criminalité intervenait très vraisemblablement pour grossir ce contingent des mort-nés hors mariage, il y a donc un intérêt puissant à poursuivre l'étude de cette aggravation en chaque département. C'est ce que nous avons fait dans le *Dictionnaire encyclopédique*, déjà cité. On y trouvera, que pour la France entière l'aggravation de la mortinatalité due à l'illégitimité est comme 100 : **171,5** pour les garçons et comme 100 : **205** pour les filles.

Cependant qu'il est des départements où cette aggravation, due à l'illégitimité, est bien moindre, soit pour un sexe, soit pour les deux. Ainsi dans la Haute-Marne cet accroissement n'est que de 100,0 : **116,6′** pour les garçons et de 100,0 : **123,8″** pour les filles; dans le département de la Seine, de 100,0 : **131,6** pour les garçons; et de 100,0 : **138,3** pour les filles; dans la Sarthe de **119,9′** pour les garçons de **141,9″** pour les filles; de même dans la Mayenne pour chaque sexe de **133,1′** et **141,9″**; dans les Vosges, de **127,0′** et **158,6″**.

Il en est pourtant où l'aggravation due à l'illégitimité faible pour les garçons, est forte pour les filles, comme dans l'Indre où elle est de **121,6′** pour les garçons et de **182,2″** pour les filles; d'autres, *mais peu nombreux*, comme les Hautes-Alpes, où elle est fort élevée pour les garçons (**246,0′**) et relativement faible pour les filles (**147,0″**); Loir-et-Cher **188,6′** et **174,0″** ; Allier **161,2′** et **138,3″** ; pourtant le plus souvent cette aggravation de l'illégitimité marche à peu près du même pas pour chaque sexe. C'est ainsi qu'elle est très considérable dans un très grand nombre de départements méridionaux : dans le Gard, l'illégitimité multiplie par plus de *deux fois et demi* la mortinatalité des légitimes pour les garçons, et fait plus que la *tripler* pour les filles ! pour nous, jusqu'à démonstration rigoureuse du contraire, nous tenons ces aggravations formidables (au moins dans une très large part) comme révélatrice de criminalité, d'infanticides, car la physiologie ne saurait les expliquer.

Cependant on a pu constater dans tous ces exemples, et dans la grande majorité des cas que l'*aggravation* de la mortalité qui résulte

1. Dans nos articles MORTALITÉ et MORT-NÉS ; mais surtout notre *Rapport sur la mortalité des nouveau-nés au Congrès international d'hygiène*, tenu en 1878, au Trocadéro (p. 56 et suiv.).

de l'illégitimité, est bien plus prononcée chez les filles que chez les garçons; pour la France entière elle croît comme **33,45″ : 68″**, soit de **100″** à **205″** c'est-à-dire fait plus que doubler pour les filles et seulement de **47,3′** à **81,2′**, soit de **100′** : **171,5′** pour les garçons. Or, dans notre monographie sur les Mort-nés (p. 20, § 34) et p. 33 de notre *rapport au Congrès d'hygiène*, déjà cité, nous avons été amené à formuler cette opinion que la fille-mère ressentait moins de sympathie pour le fruit de ses entrailles, ou, si l'on veut, plus d'appréhension sur l'avenir, lorsque ce fruit était du sexe féminin, et que par suite elle résistait moins souvent aux suggestions criminelles de l'infanticide qui hantent l'esprit des filles accouchant hors mariage; qu'ainsi seulement pouvait s'expliquer cette plus forte aggravation de la mortinalité, et (et aussi de la mortalité des premiers temps de la vie) que l'illégitimité fait peser plus lourdement sur les nouveau-nées filles que sur les nouveau-nés garçons. Cette vue (un peu hasardée, nous ne le dissimulons pas) nous a entraîné depuis à une étude qui nous paraît intéressante : elle consiste à calculer par département, en chaque état-civil *pris isolément*, quelle est l'aggravation relative que la mortinatalité de chaque sexe reçoit par le fait de l'illégitimité. On trouve ainsi que pour la France entière, si on fait la mortinatalité des filles, *en chaque état-civil*, égale à 100, la mortinalité des garçons (normalement beaucoup plus élevée) devient **141,6** pour les légitimes, et seulement **118,0′** pour les illégitimes! ce qui ne veut pas dire que la mortinalité des garçons diminue hors mariage. Bien au contraire, nous venons de voir qu'elle croît de **100′** : **171,5′** (ou, en valeur absolue, comme **47,3′** : **81,2′**), mais elle croît dans un moindre rapport que celle des filles qui de **100″** monte à **205″** (ou de **33,4″** à **68,6″**). Par suite de cette plus grande aggravation dans l'illégitimité, la mortinatalité des filles, normalement moindre, va se rapprochant de celle des garçons. Ceci bien établi, je remarquerai qu'il y a quelques départements qui présentent à un degré extraordinaire, je dirai presque invraisemblable, l'aggravation relative que l'illégitimité imprime à la mortinatalité de chaque sexe, ou de l'un d'eux. Ainsi voilà le Gers qui a une mortinatalité *légitime* des plus faibles pour ses filles (**20,2″**) (nous mettrons désormais ainsi, entre parenthèse, la mortinatalité réelle ou absolue de chaque sexe), encore faible pour ses garçons (**34,9′**) soit dans le rapport **100″** : **172′**! Il semblerait que c'est dans le Gers que l'on néglige l'inscription des filles mort-nées. Et, par une étrange anomalie, cette mortinatalité des filles si faible, et absolument et relativement, devient au contraire très forte pour les filles illégitimes (**64,3″**), et même,

par une exception fort rare, dépasse celle des garçons illégitimes (59,3′) dans le rapport 100″ : 92,2′.

Pourquoi donc les épouses du Gers ont-elles si peu de filles mort-nées ? Je veux bien croire que c'est parce qu'elles sont fort bien faites, ou si l'on veut, ce qui serait moins flatteur pour ce département, parce que l'administration, peu soigneuse, omet l'inscription environ du tiers des mort-nées. Pourtant y a-t-il des raisons plausibles pour que ces omissions portent plutôt sur les filles mort-nées ? Je n'en conçois pas ! Et d'autre part pourquoi, chez les illégitimes, cet excès insolite de mort-nées filles ?

Ces femmes du Gers qui accouchent si heureusement de leurs légitimes, et relativement même de leurs illégitimes *garçons*, pourquoi perdent-elles ces louables aptitudes seulement pour leurs *filles illégitimes*? Serait-ce, comme je l'ai supposé en général, par l'antipathie (alors plus prononcée ici qu'ailleurs) de la fille-mère pour son sexe ? Ce sont là des faits étranges dont les savants et autorités locales devraient bien nous fournir l'explication. Évidemment la science, l'administration, et sans aucun doute la morale publique qui ne veut pas qu'on gaspille la vie humaine, sont également intéressées à ce que des faits si étranges, si paradoxaux une fois signalés soient promptement éclaircis.

On remarquera en outre que les variations des écarts entre la mortinatalité des deux sexes en chaque état-civil est enfermée dans des limites relativement assez étroites pour les légitimes : elle va de 100′ à 108,6′ ou à 172,7′; elle varie donc dans le rapport de 100′ à 160′; mais ces mêmes variations sont fort larges pour les illégitimes : 92,2′ à 260′, soit dans le rapport de 100′ à 282′ ! Et pourtant comme ces mort-nés hors mariages sont bien moins nombreux, l'étendue de leur variation devait être moindre. Lors même que j'écarterais les Hautes-Alpes, si étrangement exceptionnels, les variations iraient encore de 100′ à 206′ ! C'est que les causes de variations des écarts entre la mortinatalité des filles et celle des garçons *légitimes* sont sans doute presque exclusivement physiologiques et ethniques, tandis que toute une série d'influences, ou nouvelles, ou tout au moins bien plus puissantes ici, viennent s'ajouter aux causes naturelles : ce sont celles qui ont leur source dans les passions humaines et féminines dont l'*intensité* est extrêmement variable et sous l'influence d'un grand nombre de facteurs, souvent indépendants, engendrés par les milieux sociaux.

Nous trouvons ces considérations assez importantes pour mettre sous les yeux du lecteur la succession entière des aggravations dont il s'agit.

AGGRAVATION DE LA MORTINATALITÉ DES GARÇONS COMPARÉE A CELLE DES FILLES PRISE POUR 100 EN CHAQUE ÉTAT CIVIL, PENDANT LA PÉRIODE 1856-1865.

DÉPARTEMENTS RANGÉS PAR ORDRE CROISSANT DE LA MORTINATALITÉ RELATIVE DES GARÇONS.

On a mis entre parenthèses la mortinatalité *absolue* des garçons, en face de leur mortinatalité *relative*).

LA MORTINATALITÉ ABSOLUE DES FILLES LÉGITIMES ÉTANT 100 QUE DEVIENT CELLE DES GARÇONS LÉGITIMES				LA MORTINATALITÉ ABSOLUE DES FILLES ILLÉGITIMES ÉTANT 100 QUE DEVIENT CELLE DES GARÇONS ILLÉGITIMES			
Numéros d'ordre	DÉPARTEMENTS	MORTINATALITÉ DES GARÇONS LÉGITIMES (Absolue)	Relative	Numéros d'ordre	DÉPARTEMENTS	MORTINATALITÉ DES GARÇONS ILLÉGITIMES (Absolue)	Relative
1	Nord	(51,82)	108,6	1	Gers	(59,3)	92,2
2	Seine	(68,7)	125,7	2	Savoie	(111,1)	92,25
3	Savoie	(72,5)	129 9	3	Ariége	(47,35)	93,61
4	Bouches-du-Rh.	(62,47)	131,1	4	Seine-et-Marne	(57,6)	94,12
5	Haut-Rhin	(56,85)	131,5	5	Orne	(82,88)	95,0
6	Rhône	(62,18)	133,1	6	Charente-Infér.	(91 4)	95,5
7	Corse	(14,16)	133,6	7	Lot-et-Garonne	(71,1)	99,5
8	Oise	(46,3)	134,6	8	Indre	(41,47)	100,1
9	Ille-et-Vilaine	(64,78)	134,7	9	Drôme	(68,8)	100,6
10	Marne	(56,88)	134,9	10	Oise	(66,26)	101,1
11	Hérault	(44,9)	135,2	11	Maine-et-Loire	(99,3)	102,1
12	Alpes-Maritimes	(59,8)	136,0	12	Haute-Savoie	(75 56)	102,7
13	Gironde	(43,3)	136,0	13	Doubs	(73,4)	102,8
14	Seine-Inférieure	(50,4)	136,4	14	Meurthe	(104,5)	103,5
15	Pas-de-Calais	(41,5)	136,6	15	Tarn	(61,9)	103,6
16	Bas-Rhin	(51,4)	137,0	16	Moselle	(63,6)	104,3
17	Haute-Garonne	(49,1)	137,0	17	Dordogne	(63,65)	104,8
18	Vaucluse	(55,2)	137,1	18	Rhône	(48,7)	105.6
19	Loire	(47,41)	137,4	19	Côte-d'Or	(78,63)	106,2
20	Finistère	(55,4)	137,4	20	Bas-Rhin	(73,2)	106,5
21	Moselle	(49,2)	137,7	21	Meuse	(80,0)	107,0
22	Loir-et-Cher	(36,55)	138,5	22	Ain	(79,2)	108,05
23	Puy-de-Dôme	(46,1)	139,2	23	Jura	(91,12)	108,2
24	Aube	(34,71)	139,5	24	Vaucluse	(68,55)	108,7
25	Maine-et-Loire	(48,91)	139.6	25	Manche	(75,15)	109,2
26	Doubs	(53,7)	140,0	26	Alpes-Maritimes	(79,2)	109,5
27	Ardennes	(50,84)	140,5	27	Seine-et-Oise	(81,05)	109,5
28	Manche	(49,21)	140.6	28	Yonne	(71,4)	110,1
29	Jura	(57 92)	141.1	29	Gironde	(111,6)	110,2
30	Seine-et-Oise	(42,31)	141,5	30	Hérault	(62,0)	110,6
31	Haute-Vienne	(38,5)	141.6	31	Vendée	(62,4)	110,6
32	Corrèze	(22,7)	141,8	32	Eure-et-Loir	(53,4)	111,0
33	Mayenne	(56,2)	141,9	33	Saône-et-Loire	(69,6)	112,0
34	Sarthe	(57,5)	142.2	34	Seine-Inférieure	(67,4)	112,1
35	Loire-Inférieure	(49,6)	142,5	35	Charente	(99,6)	112,4
36	Morbihan	(53,6)	142.6	36	Bouches-du-Rh.	(104,7)	112,9
37	Somme	(48,64)	142,6	37	Var	(85,79)	113,0
38	Vienne	(36,0)	142,8	38	Aude	(51,5)	113,4
39	Indre-et-Loire	(43,6)	142,9	39	Pas-de-Calais	(61,94)	113,7
40	Drôme	(53,0)	143,5	40	Vienne	(61,8)	114,1
41	Vosges	(69,5)	143,9	41	Haute-Loire	(78,0)	114,6
42	Var	(48,15)	144,1	42	Pyrénées-Orient.	(83,46)	115,4
43	Vendée	(37,4)	144,5	43	Puy-de-Dôme	(82,0)	115,8
44	Ardèche	(15,1)	144,5	44	Eure	(64,1)	116,0
45	Eure-et-Loir	(41,3)	144,6	45	Haute-Saône	(67,3)	119,1

LA MORTINATALITÉ ABSOLUE DES FILLES LÉGITIMES ÉTANT 100 QUE DEVIENT CELLE DES GARÇONS LÉGITIMES

Numéros d'ordre	DÉPARTEMENTS	MORTINATALITÉ DES GARÇONS LÉGITIMES (Absolue)	Relative
46	Deux-Sèvres	(31,53)	145.0
47	Tarn-et-Garonne	(51,2)	146.0
48	Orne	(43,7)	146.1
49	Aisne	(56.6)	146,4
50	Haute-Saône	(51.59)	146.4
51	Isère	(51,6)	146,5
52	Lot-et-Garonne	(44,1)	146.6
53	Tarn	(44.11)	146,6
54	Landes	(29,29)	147,1
55	Haute-Marne	(48,8)	147.2
56	Meurthe	(59,7)	147,5
57	Côtes-du-Nord	(54.63)	148.1
58	Basses-Pyrénées	20,85)	148.1
59	Dordogne	(35.0)	148,5
60	Lozère	(38,7)	148.5
61	Ariége	(33,15)	148.7
62	Lot	(30 8)	148.7
63	Seine-et-Marne	(40,71)	149.5
64	Hautes-Alpes	(52,9)	149.6
65	Côte-d'Or	(46,3)	149,7
66	Gard	(35,3)	150,0
67	Saône-et-Loire	(49,71)	150.0
68	Indre	(34,1)	150,1
69	Cher	(30,75)	150,2
70	Haute-Savoie	(65.5)	150,2
71	Nièvre	(32,19)	151,3
72	Pyrénées-Orient.	(38,5)	151,3
73	Hautes-Pyrénées	(35,52)	153,4
74	Haute-Loire	(29.52)	153 7
75	Ain	(44,7)	154,0
76	Cantal	(24,55)	154,4
77	Charente	(36,8)	154 5
78	Loiret	(38,35)	155,0
79	Charente-Infér.	(44,51)	156 0
80	Aveyron	(36,11)	157,0
81	Basses-Alpes	(49,61)	159,0
82	Aube	(53.35)	159,6
83	Yonne	(42,89)	160.2
84	Meuse	(51.0)	160,5
85	Calvados	(48,49)	161.0
86	Eure	(47,6)	162,7
87	Allier	(45,3)	163,0
88	Creuse	(26,04)	169,5
89	Gers	(34,9)	172,7
	FRANCE	(47,31)	141,6

LA MORTINATALITÉ ABSOLUE DES FILLES ILLÉGITIMES ÉTANT 100 QUE DEVIENT CELLE DES GARÇONS ILLÉGITIMES

Numéros d'ordre	DÉPARTEMENTS	MORTINATALITÉ DES GARÇONS ILLÉGITIMES (Absolue)	Relative
46	Calvados	(78,47)	119,7
47	Seine	(90.6)	119 8
48	Sarthe	(68,97)	120,2
49	Morbihan	(79,6)	120.7
50	Haute-Vienne	(56 0)	121,7
51	Aveyron	(80,1)	122,0
52	Gard	(90,2)	122,1
53	Vosges	(88,2)	122.6
54	Haut-Rhin	(86,43)	123,1
55	Loire-Inférieure	(87,6)	123,4
56	Nord	(71,41)	124,6
57	Somme	(73,1)	124,6
58	Côtes-du-Nord	(79,8)	125,0
59	Aube	(80,8)	125,4
60	Basses-Pyrénées	(43,1)	126.3
61	Aisne	(80,3)	126,3
62	Indre-et-Loire	(67,35)	127,6
63	Marne	(103,0)	128,0
64	Landes	(63,44)	128,2
65	Mayenne	(74,82)	129,4
66	Deux-Sèvres	(47,25)	130;1
67	Loire	(70,24)	130,4
68	Ardennes	(68,95)	130,4
69	Haute-Garonne	(80,2)	131,0
70	Tarn-et-Garonne	(80,0)	131,3
71	Finistère	(79,2)	132,5
72	Isère	(22,15)	134,1
73	Corse	(54,05)	134,3
74	Ardèche	(59,0)	136.0
75	Loiret	(64,3)	136,9
76	Corrèze	(54,29)	138,8
77	Haute-Marne	(56,98)	141.2
78	Hautes-Pyrénées	(66,28)	141,6
79	Cher	(47 3)	142.6
80	Nièvre	(90,15)	142,7
81	Cantal	(56,4)	145,0
82	Loir-et-Cher	(69,0)	145,5
83	Ille-et-Vilaine	(120,5)	148,1
84	Basses-Alpes	(65,6)	148,6
85	Lozère	(55,0)	151,5
86	Lot	(112,0)	
87	Creuse	(43,79)	154,1
88	Allier	(73,1)	189,4
89	Hautes-Alpes	(130,1)	260,0
	FRANCE	(81,2)	118,0

On constatera facilement sur cette double succession de la morti-natalité relative des garçons comparée à celle des filles prise pour 100, les faits généraux énoncés ci-dessus : combien *dans l'état de mariage* est régulière et resserrée dans des limites relativement assez étroites

(108,6 à 172,7, soit 100 : 160), l'aggravation physiologique résultant de la sexualité masculine; et au contraire combien, *pour les naissances hors mariage*, est plus étendue (de **92,2** à **260**, soit de **100** : **282**) et anormale, la mortinatalité comparée des deux sexes puisque la mortinatalité des garçons étant alors normalement (je veux dire en moyenne) un peu au-dessus (**118′** : **100″**) de celle des filles, tantôt elle tombe au-dessous (**92′** : **100″**) et tantôt elle devient plus de deux fois et demi (**260** : **100**) plus forte. Ces faits, bien établis, me paraissent une très-forte présomption en faveur de mon opinion, touchant l'intervention d'une cause nouvelle et fort perturbatrice de la mortinatalité légitime; et cette cause ne peut être que la criminalité. Ceux de nos lecteurs qui sont familiers avec le calcul des probabilités comprendront toute la valeur de cette preuve inductive et me pardonneront l'étendue que j'ai donnée à son développement.

J'ai voulu que ce travail soit en même temps, et la démonstration de faits nouveaux, et aussi l'essai d'une méthode nouvelle qui, des modifications dans l'étendue et la forme des variations, induise l'introduction de causes productrices nouvelles. L'exemple nous a paru d'autant meilleur qu'il ne s'agit pas ici du *taux* de la mortinatalité en lui-même, de la précision duquel on peut encore douter, mais de la mortinatalité comparée des sexes, et l'on ne voit guère de raisons pour que les omissions portent plus sur les garçons que sur les filles, et une même proportion d'omis n'altérerait en rien la rigueur de nos raisonnements.

Dr BERTILLON.

STATISTIQUE ANTHROPOMÉTRIQUE ET MÉDICALE

DES

ÉLÈVES DES ÉCOLES PRIMAIRES DE BRUXELLES

Le Bureau d'hygiène de Bruxelles, dont tous les démographes connaissent l'excellente organisation, vient de prendre une initiative qui montre une fois de plus le zèle éclairé de son directeur M. Janssens.

Il projette de faire faire, sur les élèves des écoles primaires de la ville de Bruxelles, des observations anthropométriques et médicales qui seront sans aucun doute du plus grand intérêt, à la fois pour les savants et pour les familles des élèves.

Voici le modèle des cartes qui devront être remplies par les médecins inspecteurs des écoles pour chaque élève :

VILLE DE BRUXELLES

N° .... Ecole ....

Nom : ....
Prénoms : ....
Nationalité des parents : ....
Langue parlée : ....
Lieu de naissance : ....
Date de naissance : ....

EXAMEN SOMATOLOGIQUE

Date des observations.....			
Age			
Taille..................			
Poids..................			
Circonférence tête.......			
Circonférence poitrine			
Capacité pulmonaire......			
Force de traction.........			
....			
Couleur de cheveux			
Couleur des yeux........			
Classement N°..........			

Et au verso :

OBSERVATIONS MÉDICALES

Lésions ou infirmités de naissance ou accidentelles :

État des fonctions visuelles :

État de la denture :
Opérations dentaires pratiquées à l'école :

Revaccination pratiquée à l'école le
sans / avec { succès. — Nombre de pustules :
Médication préventive :
commencée le
terminée le
Résultats constatés :

Autres observations :

Est-il besoin de faire remarquer le haut intérêt des statistiques qui résulteront de ces relevés ? Déjà, on a entrepris des travaux de ce genre en Allemagne, en Autriche, en Hongrie et en Suisse ; ils ont donné lieu à des recherches extrêmement importantes. Les lecteurs des *Annales de Démographie* ont lu un mémoire important de M. Körösi sur la couleur des cheveux et des yeux à Budapest. Et M. Virchow a exposé (sous le nom de M. Topinard) une carte indiquant la répartition des blonds et des bruns dans les différentes parties de l'Allemagne.

Dans notre bulletin bibliographique d'aujourd'hui, on verra un relevé de cet ordre pour la Saxe royale.

Enfin, on sait que M. Pagliani a fait, dans les écoles de Turin des recherches plus complètes encore et qui ont été justement admirées. Deux doubles de ces cartes seront consacrés à chaque élève : l'un restera entre les mains de la famille de l'élève, l'autre sera déposé au

bureau d'hygiène qui dépouillera ces cartes, et dressera par leur moyen des statistiques qui seront très intéressantes.

On remarquera que ces cartes supposent que chaque élève sera soumis à trois examens successifs espacés sans doute d'un an ou deux; en sorte qu'on pourra suivre le développement de l'élève, et établir ensuite les lois du développement des enfants avec une précision absolument inconnue jusqu'ici.

A côté de l'intérêt scientifique de ce relevé, se trouve l'intérêt privé de chaque élève et de chaque famille. Ne sera-t-il pas précieux pour les parents d'avoir ainsi un témoignage de la constitution et du tempérament de leur enfant. Si celui-ci vient à tomber malade, de quel prix seront pour le médecin les renseignements consignés sur le verso de la carte, où se trouvera écrite l'histoire pathologique du jeune malade.

On remarquera les renseignements qui concernent les fonctions visuelles. C'est qu'en effet un médecin ophthalmologiste est attaché au Bureau d'hygiène de Bruxelles; c'est lui spécialement qui doit surveiller la santé des yeux des enfants, prévenir les maladies contagieuses, combattre la myopie, etc. — De même l'état de la denture sera constatée par un dentiste commis exprès pour cette fonction.

On voit avec quel soin méticuleux procède le Bureau d'hygiène. Mais il va plus loin encore. On voit sur la carte que nous reproduisons les mots « médication préventive »; ces deux mots méritent une explication :

C'est qu'en effet le Bureau d'hygiène est persuadé que c'est surtout la médecine préventive qui est efficace. De là tout le soin qu'il accorde aux mesures d'hygiène, et tout le zèle qu'il met à combattre les maladies même quand elles n'apparaissent qu'en germe. Ainsi, dès qu'un enfant paraît malingre, scrofuleux ou simplement mal portant, et que l'huile de foie de morue lui paraît nécessaire, ce n'est pas à sa famille qu'on donne le conseil de lui en administrer, car on peut être certain d'avance qu'elle ne ferait rien du tout de ce conseil. Tantôt par scepticisme (prétexte honnête fourni par l'avarice), tantôt par dénuement, il arrivera souvent qu'elle n'essaiera même pas le traitement. Mais si elle l'entreprend, il est probable que l'enfant obtiendra à force de cris — ou à force de ruses — qu'on suspende au bout de peu de temps le médicament redouté, ou qu'on le supprime. Enfin, les familles les mieux intentionnées ne suivront pas le traitement avec régularité, même si elles en ont l'intention. Aussi, dans les dispensaires bien tenus, le médecin administre de sa propre main les médi-

caments désagréables à avaler, car il sait fort bien que s'il n y veille lui-même, ils ne seront pas pris.

Dans les écoles de Bruxelles, c'est ainsi qu'on procède. C'est l'instituteur qui veille chaque matin à l'absorption régulière de l'huile de foie de morue. Par une juste concession à la gourmandise propre au jeune âge, on accompagne ce remède répugnant de quelque friandise, mais avant tout, on veille à ce qu'il soit pris, et pris régulièrement.

Le bureau d'hygiène de Bruxelles a voulu s'entourer d'autant de lumières que possible et prendre les conseils des hommes les plus compétents. Il a donc chargé M. Arthur Chervin de présenter son projet de carte à la Société d'anthropologie de Paris, en demandant à cette compagnie savante de lui signaler les lacunes s'il en existe, et les corrections qu'elle jugerait utile de faire.

Cette présentation a donné lieu à une discussion intéressante, dont nous reproduisons quelques traits :

Au point de vue scientifique, le questionnaire proposé a paru très suffisant. On a pourtant proposé quelques modifications de détail. M. le professeur Parrot a pensé qu'au lieu de prendre la circonférence de la tête, mesure que les anthropologistes n'utilisent guère, il serait bien préférable de demander les deux diamètres de la tête ; diamètre antéro-postérieur (le bregma en avant, le point le plus saillant en arrière) et diamètre bi-pariétal (points les plus saillants de chaque côté de la tête). Ces deux diamètres on en effet une importance anthropologique tout à fait capitale. Ils servent à calculer l'indice céphalique et l'on sait l'intérêt que les anthropologistes accordent à ce rapport. Aussi cette proposition de M. Parrot a-t-elle été unanimement approuvée.

Il a proposé aussi, de joindre au questionnaire : la fréquence du pouls, la fréquence de la respiration, et la température du corps. Il n'y a certainement pas de médecin qui n'approuve ces trois additions.

Au point de vue pratique, les observations faites ont roulé sur des détails plus minutieux. Ainsi M. Dally a insisté pour qu'on écrivît ces observations non sur des cartes détachées, mais sur des registres.

Mais M. le professeur Broca a soutenu à ce sujet une thèse que le nom justement illustre de son auteur nous fait un devoir de rapporter, quoique nous ne puissions aucunement l'approuver :

Est-il bien utile, s'est demandé l'éminent professeur, de noter des caractères anthropologiques à un âge où ces caractères ne sont pas encore acquis? N'est-ce pas s'exposer à faire un travail stérile et par suite trompeur? Vous notez la couleur des cheveux ! Mais ne savez-vous qu'elle a des chances pour changer? Combien de gens sont blonds

dans leur enfance, et deviennent châtains ou même bruns dans eur âge mûr. Vous notez la taille, le poids du corps : mais vous savez bien que vous ne pouvez en conclure les mêmes quantités pour l'adulte. De même l'indice céphalique, pris à cet âge, est un signe trompeur, car on sait que les enfants sont généralement plus brachycéphales que les adultes. Et ainsi de suite ! Il n'est pas un caractère somatologique que l'âge ne modifie ; on s'expose donc à des erreurs en les notant chez les enfants.

C'est sur les adultes, continue M. Broca, qu'il faut les consigner avec ardeur. Et rien ne serait plus facile si l'administration le voulait bien. L'armée est un champ d'observation très facile à exploiter, d'autant plus que les médecins militaires seraient fort heureux de prêter leur concours à de pareilles recherches.

M. Broca a achevé en convenant que l'administration de la guerre n'était nullement favorable à de pareilles études dont elle est incapable de comprendre l'intérêt, et qui troublent la quiétude administrative.

Aussi, à défaut d'autre enquête, regarde-t-il les recherches faites dans les écoles comme pouvant fournir des renseignements dignes d'intérêt quoique sujets à caution.

Quoique M. Broca se montre en somme favorable au projet de l'administration de Bruxelles, il nous est impossible de ne pas regretter les réserves qu'il a mises à son approbation, et nous croyons même qu'il les a exagérées à son insu devant la Société d'anthropologie.

D'abord, les bulletins proposés par M. Janssens se composent de deux parties : l'une est l'examen somatologique (c'est à lui que s'adressent les reproches de M. Broca), l'autre est un examen purement médical, qui échappe à toute critique, et qui sera du plus vif intérêt pour la famille des élèves, pour leur médecin, et enfin pour la démographie qui connaîtra ainsi la morbidité de l'enfance, question sur laquelle nous ne savons absolument rien.

Quant à l'examen somatologique, c'est à lui que s'adressent évidemment toutes les critiques de M. Broca. Nous ne trouvons pas qu'il les mérite.

Mais, dit M. Broca, on *pourra* porter comme blonds des individus qui seront châtains plus tard. Soit, mais constatons déjà que ceux qu'on notera comme bruns, seront et resteront bruns toute leur vie, car on ne connaît pas d'enfant qui ait *blondi* avec l'âge ; le mot *brunir* existe, mais le mot *blondir* n'existe pas, justement parce qu'il ne se réalise jamais. Cette première observation s'applique aux autres caractères somatologiques : les enfants notés dolichocéphales, le resteront

probablement toute leur vie, puisque c'est à la brachycéphalie que l'enfance est disposée. Ceux qui auront déjà des yeux noirs, conserveront leurs yeux noirs toute leur vie, etc.

Quand même les caractères des enfants changeraient autant que le croit M. Broca, Bruxelles n'en serait-il pas moins comparable aux pays Allemands ou Suisses, où des observations de même ordre ont été prises sur des enfants de même âge? Les relevés faits par la statistique n'en indiqueront-ils pas très clairement si Bruxelles contient plus ou moins de bruns que telle ou telle région allemande? Les causes d'erreur résultant de l'âge étant les mêmes partout, on devra espérer qu'elles se compenseront.

Et quand même cette cause d'erreur serait grave pour les blonds, les cartes du bureau d'hygiène ne donnent-elles pas elles-mêmes le moyen de la corriger puisqu'elles supposent trois examens successifs des mêmes individus. Si cet examen est fait avec le soin qu'on doit espérer, ne sera-t-il pas très curieux de savoir combien de blonds tournent au brun? A quel âge se fait ce changement? etc. De savoir quelle est la capacité pulmonaire, la taille, le poids, la constitution physique, l'idiosyncrasie comparée des blonds et des bruns, des grands et des petits? Quelle est la rapidité de leur croissance, etc., etc.

Les questions que cette statistique est appelée à résoudre sont innombrables. M. Pagliani a soulevé un coin du voile, mais il avait un faible nombre d'observations à son service. Ces observations, le bureau d'hygiène les multipliera de façon à les rendre supérieures à toute contestation.

Nous ne pouvons donc que répéter les paroles par lesquelles M. Chervin a terminé la présentation de ces bulletins à la Société d'anthropologie: « Le Bureau d'hygiène de Bruxelles, a-t-il dit, dont la remarquable organisation a fait l'admiration des étrangers qui l'ont visité lors du congrès d'hygiène en 1876, vient de donner une nouvelle preuve de son zèle éclairé pour la science et pour le bien être de la population confiée à ses soins. C'est en très grande partie à son savant directeur que la ville de Bruxelles doit ces bienfaits. »

J. B.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

RAPPORT

SUR LA

COOPÉRATION DES MÉDECINS TRAITANTS

A LA DÉTERMINATION DES CAUSES DE DÉCÈS

PAR

GUSTAVE LAGNEAU

Séance du 3 juin 1879

M. le Président de l'Académie a renvoyé à une Commission composée de MM. Fauvel, Bergeron, Broca, Delpech et Lagneau la lettre suivante, adressée à l'Académie par M. le Sénateur Hérold, Préfet du département de la Seine.

« Paris, le 19 février 1879.

« Monsieur le Président,

« Le Conseil municipal de Paris a émis le vœu que l'administration augmentât la valeur des documents statistiques recueillis dans son *Bulletin mensuel.*

« En exécution de ce vœu, l'étude des modifications qu'il conviendrait d'apporter à cette publication a été confiée à une Commission composée de docteurs en médecine, de conseillers municipaux et de membres de diverses administrations publiques.

« L'attention de la Commission s'est d'abord portée sur l'utilité qu'il y aurait à obtenir la coopération des médecins traitants pour déterminer plus exactement les causes de décès. Les renseignements fournis par les médecins vérificateurs d'une part, contrôlés d'autre part par les inspecteurs de la vérification, n'ont pas semblé à la Commission offrir une certitude suffisante à cet égard, puisque dans certains cas les caractères distinctifs d'une maladie peuvent disparaître avec la vie. Les partisans de cette innovation sont du reste autorisés à en espérer la réalisation pratique par l'exemple que nous

donnent la Belgique et l'Angleterre. A Bruxelles, notamment, cette organisation existe depuis longtemps. Les médecins traitants sont invités à informer, par un bulletin jeté à la poste, le Bureau de statistique, des divers cas qu'ils rencontrent dans leur clientèle, et il paraît qu'aucun praticien ne s'est refusé à cette communication.

« Afin de se conformer au vœu du Conseil, mon administration a fait préparer un projet de bulletin dans la rédaction duquel elle s'est avant tout préoccupée d'assurer le respect du secret professionnel. Mais avant d'arrêter définitivement la composition de ces imprimés, dont j'ai l'honneur de vous communiquer un spécimen, je crois devoir tout d'abord consulter l'Académie de médecine sur la possibilité d'exécution de cette innovation. Les précautions les plus scrupuleuses ont été prises pour assurer à ce document un caractère absolument confidentiel ; le nom même de la maladie peut être remplacé par un chiffre dont la signification sera connue du Bureau de statistique seul.

« Si, néanmoins, votre Compagnie est d'avis que ces précautions ne sont point encore suffisantes pour permettre à mon administration d'espérer le concours du corps médical de Paris, je vous prierai de vouloir bien suggérer les modifications que vous paraîtront commander les divers intérêts engagés dans la question.

« Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma haute considération.

« Le Sénateur, Préfet de la Seine,

« HEROLD. »

Votre Commission vient aujourd'hui vous soumettre son rapport sur l'importante question que soulève la lettre de M. le Préfet.

Tout d'abord il importe d'insister sur la position et l'étendue de cette question.

Le 11 décembre 1876, les médecins faisant partie du Conseil municipal, MM. les docteurs Bourneville, Clavel, Delpech, Dubois, Lamouroux, Level, Levraud, Charles Loiseau, Martin, Métivier, Thulié, crurent devoir demander au Conseil que M. le Préfet fût invité à étudier à un bref délai l'organisation d'un Bureau de statistique analogue à celui de Bruxelles, et qu'une somme de 50,000 francs fût inscrite au budget municipal pour solder les dépenses relatives au personnel et aux imprimés de ce nouveau service. Cette double proposition fut renvoyée à l'examen d'une commission, et devint, dès le 27 février 1877, l'objet d'un important rapport de M. le docteur Lamouroux.

Parmi les améliorations à apporter à la statistique municipale, ce confrère signala : une nouvelle nomenclature des professions des recen-

sés; l'indication sur le bulletin de naissance des âges du père et de la mère, de la gemellité, des difformités congénitales ; l'indication sur le bulletin de décès de la profession, du degré d'aisance du décédé ; la coopération du médecin traitant dans la rédaction de ce bulletin ; des modifications dans la nomenclature morbide des causes du décès ; l'adjonction à la statistique municipale de graphiques rendant plus saisissables les résultats obtenus ; enfin la publication hebdomadaire de bulletins statistiques plus complets, accompagnés de cartes topographiques donnant la proportion relative, non-seulement des causes de décès, mais aussi de la morbidité spécialement relative aux maladies régnantes ou épidémiques.

A la suite de ce rapport, considérant qu'il y avait lieu : 1° d'augmenter la valeur des documents statistiques en réclamant autant que possible la coopération des médecins traitants ; 2° d'améliorer la nature de ces documents par des modifications ou des additions en rapport avec l'élévation progressive du niveau des sciences médicales ; 3° de publier un bulletin hebdomadaire complet ; 4° de créer un Bureau central de statistique fondé sur les bases scientifiques, le Conseil municipal invita M. le Préfet de la Seine à présenter un plan de réorganisation de la statistique municipale parisienne.

Après cet exposé des nombreux désidérata indiqués par M. le rapporteur du Conseil municipal, on voit par la lecture de la lettre de M. le Préfet que l'Académie n'est consultée que sur une question beaucoup plus limitée, celle de la coopération des médecins traitants à la rédaction des bulletins de décès, dont un modèle est soumis à votre approbation.

L'Académie a donc à apprécier s'il est possible, utile et opportun, de faire appel à l'intervention des médecins traitants dans la rédaction des bulletins des causes de mort de leurs clients, rédaction jusqu'à ce jour laissée aux médecins de l'état civil chargés de la vérification des décès.

Dans plusieurs États de l'Europe, et surtout dans plusieurs grandes villes, on a cru devoir avoir recours aux médecins traitants pour obtenir l'indication exacte des causes morbides ayant déterminé la mort.

Dès 1837, dans le canton de Genève, Marc d'Espine fit appel aux médecins traitants pour obtenir plus de précision dans le diagnostic des causes de mort. « Dans ce but, dit ce statisticien, après m'être assuré du concours zélé et consciencieux de tous mes confrères, tant praticiens que vérificateurs des décès, je leur ai adressé des circu-

laires destinées à imprimer de l'unité à l'enquête, au moyen d'une classification nosologique adaptée à l'objet proposé, et d'un questionnaire insistant sur les détails importants à recueillir. Je suis parvenu à obtenir ainsi, sur chaque décès, deux réponses indépendantes : l'une des médecins vérificateurs des décès, l'autre des médecins des décédés (1). »

Le service d'enregistrement des causes de mort existait déjà depuis vingt ans à Genève, quatorze ans en Bavière, douze ans en Angleterre, six ans en Belgique, lorsqu'en 1857 le regretté M. Guérard, au nom d'une Commission composée de MM. Michel Lévy, Adelon, Begin, Beau et Roche, faisait son rapport sur la statistique des causes de décès, en réponse à la lettre adressée par le Ministre à l'Académie de médecine (2).

Tout récemment, au Congrès international de démographie réuni à Paris, sous la présidence de M. Levasseur et de M. Bertillon (3), MM. Kummer, Körösi, Boch Kemper, ont rappelé qu'actuellement, dans plusieurs cantons de la Suisse, qu'à Budapest, qu'en Hollande, les médecins traitants sont tenus par la loi d'indiquer les causes de décès de leurs clients. Pareille intervention médicale semblerait être exigée, suivant M. Finkelnburg, dans quelques villes de Bavière et aussi dans certaines anciennes villes libres de l'Allemagne. Dans la plupart de ces pays, une sanction pénale, une amende serait même portée contre le médecin traitant qui refuserait d'indiquer la maladie ayant fait mourir son client. En Hollande, où la loi relative à cette indication des causes de décès par les médecins traitants se trouve en connexion intime avec les prescriptions rigoureuses imposées aux habitants des maisons où se manifestent des maladies contagieuses, comme la variole, le typhus, etc., les médecins traitants, malgré cette pénalité, seraient loin d'indiquer toujours exactement les maladies auxquelles auraient succombé leurs clients.

En Angleterre et en Belgique on a également cru devoir faire appel aux médecins traitants pour déterminer plus exactement les causes de décès; mais les législations ou les mesures adoptées permettent au moins aux médecins de garder plus ou moins complétement le secret professionnel. MM. Mouat et Motheré ont rappelé que déjà depuis

1. Marc d'Espine, *Essai analytique et critique de statistique mortuaire comparée*, Préface, p. XIV. Genève, Paris, 1858.
2. *Bull. de l'Académie de médecine*, t. XXIII, 1857-58, 5 oct. 1857 et suiv., p. 32, etc.
3. Séance du 7 juillet 1878. Voy. *Annales de Démographie*, 1878, p. 383 et suiv.

.ongtemps, sur la demande du *General registrar*, en Angleterre, les médecins traitants avaient été invités par une circulaire à donner leur concours aux officiers de l'état civil, pour déterminer les causes de décès, lorsqu'à partir de janvier 1875 une loi les astreignit à remplir et à signer des certificats mortuaires lors des décès de leurs clients. Toutefois cette loi ne les oblige qu'à remettre ces certificats, non au *registrar*, mais aux parents du défunt, qui, eux, alors, doivent faire parvenir ces certificats à cet officier de l'état civil, et, en cas contraire, restent passibles d'une amende.

Cette législation permet le plus souvent au médecin traitant de ne pas divulguer le secret médical, puisque les parents, ordinairement, connaissent la maladie du défunt. Toutefois, il peut arriver que le médecin, sachant que son client est mort de syphilis ou de tout autre maladie témoignant de son inconduite, ne croie pas devoir indiquer le nom de cette maladie à la femme et aux enfants du défunt.

D'ailleurs les mesures en usage en Angleterre seraient encore loin d'être parfaites au point de vue de la statistique des causes de mort, car M. Mouat semble préférer à ces certificats des médecins traitants la simple vérification faite après la mort, ainsi qu'elle existe dans la plupart des villes de France et de plusieurs États européens.

En Belgique, où la constatation médicale n'est pas obligatoire, elle a été établie régulièrement à Bruxelles dès le 5 octobre 1841 (1), et depuis, les municipalités de cette ville et des principales autres villes et communes, habilement secondées par M. Janssens, inspecteur du service de santé, ont obtenu des médecins traitants une active coopération dans la détermination des causes morbides de décès. Pour permettre à ces médecins de rédiger les bulletins des causes de mort sans écrire le nom des maladies, il leur suffit d'inscrire sur des imprimés mis à leur disposition les numéros sous lesquels sont inscrites ces maladies dans la nomenclature des causes de décès dressée par le Bureau de statistique médicale. A Bruxelles et dans les communes-faubourgs, les médecins traitants délivrent tous, sans la moindre difficulté, le certificat médical de décès qui est utilisé pour la constatation de la mort et de la cause de celle-ci. Cette mesure si utile à la statistique, est entrée dans les us et coutumes, et il serait impossible d'obtenir plus qu'aujourd'hui si demain la loi comminait une peine contre les médecins récalcitrants ; en effet, M. Janssens m'écrivait tout récemment : « depuis dix-sept ans que je dresse la statistique médicale

1. Janssens, *Topographie méd. et statist. démonographique de Bruxelles*, 1864-66, p. 227.

et démographique de la ville de Bruxelles, je n'ai pas rencontré un seul confrère qui, volontairement et de parti pris, ait cherché à entraver mes investigations en se refusant à délivrer le certificat demandé par la famille ou par le médecin de l'état civil. Tous les médecins de l'agglomération bruxelloise reçoivent officiellement le *Bulletin hebdomadaire de statistique médicale et démographique*. Ils comprennent tous que les informations contenues dans ce document administratif ont d'autant plus de valeur qu'elles sont plus exactes, plus précises. Ils ont donc tout intérêt à perfectionner ce travail statistique, qui est en réalité leur œuvre collective » (1).

D'ailleurs, à Bruxelles, les instructions données aux médecins de l'état civil (2) recommandent de suppléer à l'absence ou à l'inexactitude de la déclaration des médecins traitants qui auraient eu des motifs de laisser ignorer la maladie, cause de décès, mais alors d'employer, pour indiquer le diagnostic, le numéro correspondant de la nomenclature.

Le court exposé précédent indique brièvement les diverses mesures adoptées dans les pays étrangers pour obtenir la coopération des médecins traitants à la rédaction des bulletins des causes de décès, et arriver ainsi à faire une statistique plus exacte et plus complète des maladies déterminant la mort.

En effet, dès 1855, voici ce que demandait le Congrès international de statistique réuni à Paris : « Qu'en vue de la sécurité personnelle, autant que de la statistique nosologique, des médecins vérificateurs officiels des décès soient partout institués... ; que lors d'un décès, le médecin qui a donné des soins au défunt *soit tenu* de remplir un bulletin distribué d'avance et devant donner le domicile, la profession, l'âge, le sexe, les maladies causes de décès et leur durée...; enfin, que le dépouillement des bulletins mortuaires ne puisse se faire qu'avec le concours direct d'un ou de plusieurs médecins (3). »

L'indication par le médecin traitant de la maladie cause de mort, ainsi que l'observe M. Janssens, « est, en effet, le complément obligé de la vérification des décès. Sans la coopération efficace des médecins traitants, cette dernière institution si elle remplit toujours son but humanitaire et social, ne peut qu'imparfaitement servir les intérêts

1. Janssens, Lettre du 2 avril 1879.
2. Circulaire du 1er juin 1874 de M. Vanderstraeten, échevin, officier de l'état civil, ville de Bruxelles. *Etat civil, service médical*, art. 16, 17, 18.
3. Congrès de statistique. Bertillon, *Gazette hebd. de méd.*, 5 oct. 1855, p. 713, et *Union méd.*, p. 568; 1855.

bien entendus de la science. Rapprochés au contraire et contrôlés l'un par l'autre, le certificat du médecin traitant et le procès-verbal officiel du médecin de l'état civil se complètent mutuellement et assurent la valeur des documents qui servent de base à la confection des statistiques mortuaires (1). » Ainsi que l'a montré Marc d'Espine, l'intervention des médecins traitants peut seule donner à la statistique des causes de mort une précision suffisante ; et, comme l'observe très justement M. Bertillon, « des problèmes considérables restent pendants, parce qu'il est impossible de les résoudre sans la statistique nosologique : tels sont ceux de l'antagonisme des maladies, des influences professionnelles, climatériques, géographiques, géologiques, connaissances si importantes en hygiène et si imparfaites (2)... »

L'utilité de cette intervention des médecins traitants pour l'indication des causes de mort paraissant incontestable au Conseil municipal, a motivé la lettre que M. le Préfet vient d'adresser à l'Académie.

Cependant, au sein de votre commission, un de nos collègues a élevé quelques doutes relativement aux avantages qu'on pense obtenir de cette intervention, qui lui paraîtrait préjudiciable au service de la vérification des décès qui tend à s'améliorer. La double indication de la cause de la mort d'un décédé, d'une part, par le médecin traitant, d'autre part par le médecin vérificateur, créerait entre ces médecins un antagonisme regrettable. Le médecin vérificateur négligerait de porter un diagnostic précis, sachant que son diagnostic *post mortem* pourrait être en contradiction avec le diagnostic *ante mortem* indiqué par le médecin traitant. Souvent le médecin traitant, peu désireux de reconnaître qu'une maladie fréquemment curable a fait périr son malade, n'indiquerait, comme cause de mort de son client, qu'une maladie des plus graves, généralement regardée comme étant mortelle, de telle sorte qu'on ne pourrait plus juger de la nocuité relative de certaines maladies.

On comprend qu'un certain antagonisme, ou plus exactement un certain désaccord, déjà signalé en 1857 par Velpeau, lors de la discussion sur la statistique des décès, puisse exceptionnellement survenir entre un médecin traitant et un médecin de l'état civil, à propos de la maladie d'un décédé diversement diagnostiquée par l'un et par l'autre de ces médecins (3). Actuellement, bien qu'on n'ait pas encore

1. Janssens, *Topographie méd.*, p. 227.
2. Marc d'Espine, Bertillon, *Union méd.*, 23, oct., p. 531, et 30 déc., p. 625; 1856.
3. *Bull. de l'Acad. méd.*, t. XXIII, 27 oct. 1857, p. 54, etc.

recours, à Paris, au médecin traitant pour la détermination de la cause de mort du décédé, pareil désaccord se produit parfois quand le médecin vérificateur indique sur son procès-verbal un diagnostic différent de celui que les parents savent avoir été porté par le médecin traitant. Un de nos collègues de l'Académie m'en rapportait dernièrement un curieux exemple. Ayant perdu un malade d'une pneumonie pour le traitement de laquelle avaient été employées des préparations stibiées, le médecin de l'état civil prétendait diagnostiquer le choléra comme cause de décès.

Des faits de ce genre se produisent quelquefois, bien qu'une circulaire du 16 août 1864, rappelée par M. Linas, secrétaire général de la Société des médecins de l'état civil, leur prescrive « de s'abstenir de tout jugement sur la direction des soins donnés par le médecin qui a traité la maladie (1). » Dans deux arrondissements de Paris, je sais que certains médecins traitants ont cru avoir à se plaindre de médecins vérificateurs qui, par leurs diagnostics *post mortem*, différents de ceux portés par eux durant la vie de leurs clients, avaient préjudicié à la considération dont ils jouissaient dans certaines familles.

Ce désaccord, résultant de diagnostics différents, ne serait plus à redouter du moment que les bulletins rédigés, l'un par le médecin vérificateur, l'autre par le médecin traitant, ne leur seraient plus communiqués, ne seraient plus communiqués aux parents du défunt, et seraient envoyés sous enveloppe à la mairie ou au bureau de statistique médicale.

D'ailleurs dans les pays, comme Genève, comme Bruxelles, où depuis longtemps existe un double contrôle des causes morbides de mort, par le médecin vérificateur et par le médecin traitant, cet antagonisme redouté ne paraît nullement exister entre ces médecins. Marc d'Espine, il y a vingt ans, en Suisse, M. Janssens, actuellement, en Belgique, ne paraissent avoir eu qu'à se louer du zélé concours et de la confraternelle entente des médecins traitants et vérificateurs.

A la crainte qu'a notre collègue de voir les médecins vérificateurs apporter moins de soins à leur diagnostic, lorsqu'ils sauront que le médecin traitant est également appelé à porter un diagnostic, l'un d'entre nous, qui jadis a étudié spécialement les causes de mort dans un des arrondissements de Paris, a objecté que, lorsque le médecin vérificateur, dont il avait à examiner les bulletins nosologiques, sut que la

1. *Compte rendu des travaux de la Société de méd. de l'état civil;* année 1875, p. 6.

justesse de ses diagnostics semblait souvent contestable, il mit beaucoup plus de soin à indiquer exactement la cause de la mort.

Quant à la propension de certains médecins traitants à n'indiquer comme cause de mort de leurs clients que des maladies reconnues le plus ordinairement graves, au grand détriment de l'exactitude de la statistique nosologique, elle constitue un inconvénient très réel; car elle peut vicier la statistique en accroissant faussement la mortalité attribuée à certaines maladies et diminuant d'autant la mortalité attribuable à certaines autres affections. Mais cet inconvénient ne serait plus à craindre si les bulletins des causes de décès ne devaient pas passer sous les yeux des parents des décédés.

Après avoir cherché à prévenir ou écarter les appréhensions signalées par notre collègue, convaincu que le diagnostic était infiniment plus juste quand il était porté *ante mortem* par le médecin traitant qui, guidé par une symptomatologie plus ou moins complète, dispose de nombreux moyens d'investigations, que lorsqu'il est porté *post mortem* par le médecin vérificateur auquel font défaut les manifestations symptomatologiques et la plupart des moyens d'investigation, votre Commission a été unanime à reconnaître l'utilité de la coopération des médecins traitants pour l'indication plus exacte des maladies des décédés, et conséquemment pour l'obtention d'une statistique plus parfaite des causes de mort. Quels sont donc les meilleurs moyens d'obtenir cette coopération?

Les deux principaux obstacles que l'on rencontre lorsqu'on veut faire appel aux médecins traitants pour la détermination des causes de mort sont, d'une part l'indifférence de beaucoup de confrères relativement aux données fournies par la statistique nosologique dont ils ne saisissent pas toute l'importance au point de vue de l'hygiène publique et par suite de la prophylaxie individuelle; d'autre part, l'obligation du secret médical qui, dans certains cas, interdit aux médecins de révéler les maladies auxquelles ont succombé leurs clients.

Ces obstacles à la coopération des médecins traitants à la rédaction du bulletin de décès sont évidemment loin d'être inéluctables, puisque depuis longtemps en divers pays on est parvenu à les surmonter.

Contre l'indifférence de beaucoup de médecins, particulièrement de quelques vieux praticiens dont les études remontent à une époque antérieure à l'intervention de la statistique dans les sciences médicales, on a vu que dans certains pays, en Hollande, en Angleterre, on a eu recours à des législations, à des pénalités, à des amendes diverses. Pareillement, en France, il a été question d'une sanction légale dirigée

contre le médecin négligeant ou se refusant d'indiquer la maladie de son client décédé. En 1856, le ministre posait à l'Académie la question suivante : L'Académie « est-elle d'avis qu'il est nécessaire d'assurer par une loi la délivrance par le médecin, à chaque décès, du bulletin indicateur de la cause de décès? Ou bien ne pense-t-elle pas qu'il suffirait de son intervention, sous la forme d'une circulaire adressée à tous les médecins.... pour vaincre la résistance d'une partie du corps médical à la remise de ce bulletin (1). »

A cette question du ministre, la Commission académique avait d'abord voulu répondre : « Une loi devra être proposée pour rendre obligatoire à chaque décès la délivrance du bulletin indicateur par le médecin qui aura traité le malade (2) »; mais, tout en exprimant par la bouche de Guérard et de Michel Lévy que « dans la pensée de la Commission la délivrance du bulletin ne doit pas être seulement facultative, mais doit être obligatoire », elle crut préférable de dire : « Il est nécessaire que tout médecin remette à l'autorité un bulletin cacheté indiquant la cause de décès du malade auquel il aura donné ses soins (3). »

En effet, quoique la plupart des académiciens ayant pris part à cette discussion de la statistique des décès, en particulier Malgaigne et Cazeaux, paraissent croire à l'utilité d'une sanction légale pour obliger les médecins traitants à indiquer les causes de décès, M. Devergie, tout en disant lui-même qu' « il faut nécessairement un article de loi pour obliger le médecin à déclarer le décès de même qu'une loi l'astreint à la déclaration des naissances », insista pour qu'on ne demandât au médecin traitant qu'« un bulletin indicateur facultatif », le secret médical devant être respecté (4).

En France, le respect absolu du secret professionnel est légalement prescrit par l'article 378 du code pénal, et si, de cet article, certaine partie (triste souvenir d'une triste époque), dans un intérêt politique, a pu paraître exiger une révélation, les médecins se sont toujours fait honneur de n'en tenir nul compte (5). D'ailleurs ainsi que l'a parfai-

1. Lettre du ministre à l'Académie sur la statistique des causes de décès; séance du 21 oct. 1856. *Union méd.*, 23 oct. 1856.
2. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 20 oct. 1857, p. 39.
3. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 10 nov., p. 80, 81, 87.
4. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 27 oct., p. 56, et 3 nov., p. 67.
5. Art. 378 du code pénal : « Les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens, les sages-femmes, et toutes autres personnes dépositaires, par état ou profession, des secrets qu'on leur confie, qui, hors le cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs, auront révélé ces secrets seront

tement montré M. l'avocat général, Hémar depuis l'abrogation des articles 104, 105, 106, 107, etc., du code pénal, le médecin reste seul juge des cas où il croit pouvoir indiquer la maladie de ses clients sans violer le secret professionnel (1).

L'Académie de médecine ne peut que sauvegarder de son autorité scientifique l'indépendance complète des médecins. Aussi les membres de votre Commission ont-ils été unanimes sur la nécessité absolue de mettre à même les médecins traitants de garder intégralement le secret professionnel.

Cazeaux avait demandé que, de même que la loi oblige les médecins à déclarer les enfants à la naissance desquels ils ont assisté, une loi les obligeât à déclarer la mort de leurs clients. L'article 56 du Code civil exige qu'à défaut du père, le médecin ayant assisté à l'accouchement fasse la déclaration de naissance de l'enfant (2). Mais depuis les restrictions judiciairement obtenues par Cazeaux, par M. Berrut et quelques autres confrères, le médecin accoucheur peut ne déclarer ni le père, ni la mère, ni même le domicile qui pourrait la faire connaître, bien que l'article 57 soit très explicite à cet égard (3).

Pareillement le médecin traitant pourrait-il être tenu de faire la déclaration du décès de son client, tout en étant libre d'indiquer ou de ne pas indiquer sur le bulletin de décès la maladie que le secret professionnel lui interdirait de divulguer ?

M. Bertillon a fait remarquer que dans certaines villes, dans certaines localités, en particulier à Montmorency, en l'absence « d'une loi coercitive, l'administration municipale obtient l'indication nosologique des décès en ne donnant le permis d'inhumer que lorsque les parents des décédés apportent à la mairie les bulletins de décès qu'ils vont eux-mêmes demander aux médecins traitants » (4). A Versailles, ainsi qu'en témoignent les imprimés de bulletins nosologiques de décès

punis d'un emprisonnement d'un mois à six mois et d'une amende de 100 à 500 francs. »

1. H. Hémar, le *Secret médical* (*Bull. de la Société de méd, légale*, t. I, p. 146-196 ; 1868).

2. Art. 56 : « La naissance de l'enfant sera déclarée par le père ou, à défaut du père, par les docteurs en médecine ou en chirurgie, sages-femmes, officiers de santé. »

Art. 57 : « L'acte de naissance énoncera le jour, l'heure et le lieu de la naissance, le sexe de l'enfant et les prénoms qui lui seront donnés ; les prénoms, noms, profession et domicile des père et mère. »

3. Cazeaux, Association des médecins de Paris. *Moniteur des hôpitaux*, 1853. — Berrut, *Gazette hebd. de méd.*, 1876, p. 2 et 14.

4. Bertillon, *Union médicale*, 24 nov. 1857, p. 572.

qu'a bien voulu m'envoyer M. le docteur Pénard, l'administration municipale obtient également ainsi l'indication des causes de mort. Cette mesure administrative parut bonne à quelques académiciens lorsque Malgaigne la vint signaler (1). Toutefois, M. Devergie fit très justement observer que l'article 77 du Code civil dit : « Aucune inhumation ne sera faite sans une autorisation de l'officier de l'état civil... » ; mais que pour obtenir l'indication nosologique par le médecin traitant, il faudrait dire : « Aucune inhumation ne sera faite si la famille n'apporte un bulletin cacheté de la cause de mort. »

Toute sanction légale a paru à votre Commission entraîner dans son application de nombreuses difficultés.

Pareillement les mesures administratives exigeant du médecin traitant le bulletin nosologique de décès pour obtenir le permis d'inhumation, faciles à appliquer dans les villes comme Versailles, Montmorency, ont paru d'une application difficile dans une agglomération urbaine aussi considérable que Paris, où d'ailleurs elles devraient toujours s'appuyer sur une sanction légale.

Ainsi qu'il a été dit précédemment, en divers pays, voire même dans les villes où la coopération des médecins traitants à la rédaction des bulletins de décès a été obtenue avec le plus d'ensemble et de régularité, il a suffi de montrer à ces confrères l'utilité de la statistique nosologique mortuaire pour l'hygiène publique, qui individuellement intéresse grandement chacun de leurs clients. En dehors de toute sanction légale, sous la scientifique impulsion de Marc d'Espine et de M. Janssens, jadis les médecins de Genève, actuellement ceux de Bruxelles, ont suffisamment prouvé que le corps médical était toujours disposé à concourir avec zèle à une œuvre d'intérêt général.

Ainsi que cela eut lieu en Angleterre, ainsi qu'en 1856 le proposait M. le Ministre et que l'avait accepté alors votre Commission (2), une circulaire, non pas rédigée par l'Académie, mais basée sur le rapport de l'Académie, pourrait être adressée à tous les médecins pour leur montrer de quelle importance peut être leur concours volontaire pour la connaissance plus exacte des causes de mort qui, résumées dans la statistique mortuaire de plus en plus parfaite, permettraient de remonter à l'étiologie des diverses maladie mortelles, et de chercher ainsi à les prévenir par les mesures hygiéniques les mieux appropriées.

Mais ce qu'il importe de faire surtout, contrairement à ce qui a lieu actuellement, c'est d'adresser hebdomadairement et régulièrement à

1. *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XXIII, 1857-8, 24 nov. 1857, p. 105.
2. *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XXVIII, p. 84.

tous les médecins de l'agglomération parisienne un bulletin nosologique de plus en plus parfait, indiquant actuellement la mortalité et peut-être un jour la morbidité par arrondissements, voir même par quartiers. Ce bulletin hebdomadaire, avec graphiques et cartes, ainsi que le demande très justement M. Lamouroux, permettant au conseil de salubrité et à la commission des logements insalubres de prendre des mesures prophylactiques contre le développement, la propagation, la transmission de certaines maladies endémiques ou épidémiques, mettra à même les médecins praticiens de connaître le lieu de manifestation, les conditions de propagation, la marche, la répartition, la fréquence croissante ou décroissante des maladies qui peuvent intéresser les diverses personnes composant leurs clientèles. Alors les médecins sentiront de plus en plus de quelle utilité peut être leur coopération active et sincère à la rédaction de la statistique médicale.

Quelques médecins, en rédigeant leurs bulletins de décès, croiront, dans l'intérêt de leurs clients, par respect du secret professionnel, devoir s'abstenir d'indiquer les maladies ayant déterminé la mort. Quelques confrères n'indiqueront pas la syphilis comme cause de mort d'un adulte ou d'un enfant, dans la crainte de dévoiler la vie peu régulière de cet adulte ou des parents de cet enfant.

Quelques praticiens ne voudront pas déclarer que leurs clients sont morts d'affections cancéreuses, tuberculeuses ou autres diathèses héréditairement transmissibles, dans la crainte de porter préjudice aux enfants de ces clients.

Quelques confrères croiront devoir dissimuler le suicide d'une des personnes de leur clientèle sous la dénomination de mort subite.

Quelques médecins se serviront d'une dénomination vague, générale, ou trop compréhensive pour éviter de déclarer que leur cliente est morte d'une métrorrhagie, ou d'une métropéritonite à la suite d'une gestation extra-matrimoniale ou adultérine.

Mais de pareils cas seront rares, et devront être d'autant plus rares que les mesures prises pour obtenir la coopération des médecins traitants à la rédaction du bulletin nosologique, leur sembleront offrir des garanties plus grandes au respect du secret médical. Ces cas ne constitueront que des exceptions, parmi des milliers de cas pour lesquels la constatation médicale des causes de mort ne soulèvera aucune difficulté et offrira toute exactitude. Or, en statistique démographique, comme en toute autre statistique, quelques faits exceptionnels n'infirment pas sensiblement la valeur des résultats déduits de faits très

nombreux. Pour obtenir une bonne statistique des causes de mort, il faut donc surtout rechercher quelles sont les mesures propres à assurer le secret médical tout en prévenant l'indifférence de certains confrères?

D'une part, le médecin vérificateur des décès doit toujours conserver son véritable caractère de mandataire légal et scientifique de l'officier de l'état civil, chargé de veiller à la sécurité générale en s'assurant de la mort réelle ou apparente, de la mort naturelle, accidentelle ou criminelle. Votre Commission ne veut en rien modifier ces attributions du service tout spécial de la vérification des décès.

D'autre part, du médecin traitant on désire obtenir, autant que possible, l'indication exacte des causes de mort, afin de donner plus de précision à la statistique nosologique mortuaire utile à l'hygiène publique, et par suite à l'intérêt individuel.

Mais en demandant cette indication au médecin traitant, il faut qu'il soit libre de remplir plus ou moins complétement ce bulletin nosologique, voire même de ne pas le remplir s'il le juge nécessaire à la conservation du secret médical. Seulement, pour prévenir l'incurie, la négligence, l'indifférence, l'oubli, il importe que le médecin soit prié de motiver son abstention sur l'imprimé du bulletin, soit en arguant des exigences du secret professionnel, soit simplement en indiquant que ce bulletin ne doit pas être compris dans la statistique des causes de décès. Ainsi, tout en prévenant bien des abstentions, on évitera d'avoir à redouter les conséquences statistiques de certaines inexactitudes volontaires de diagnostic, de certaines dénominations erronées, vagues ou trop générales, qui auraient pu être données sur les bulletins de décès pour ne pas faire connaître les véritables causes ayant déterminé la mort.

Pour obtenir du médecin traitant l'indication nosologique de décès, un des membres de votre Commission a pensé que dans chaque mairie un employé devrait tenir un registre à souche sur lequel seraient transcrits les certificats de décès rédigés par les médecins de l'état civil; qu'une feuille portant les mêmes indications et le même numéro d'ordre que sa souche, serait détachée de ce registre et portée par un employé de la mairie au domicile du médecin traitant qui serait invité à y inscrire l'indication de la maladie ayant déterminé la mort de son client; que ce médecin traitant, s'il le jugeait nécessaire, pourrait supprimer les nom et prénoms du décédé inscrits au haut du bulletin, dans une partie facile à détacher, limitée par une ligne ponctuée à jour; enfin que ce bulletin nosologique, placé sous pli cacheté, serait

rapporté par l'employé à la mairie et dirigé de là sur le bureau de la statistique médicale.

La statistique des causes de décès qui, suivant notre collègue, ne devrait avoir pour base unique que ces bulletins des médecins traitants, devrait présenter une grande exactitude. Dès lors, les indications nosologiques actuellement inscrites par les médecins de l'état civil sur les certificats de décès, ne seraient plus utilisées pour cette statistique des causes de mort, ces certificats d'ailleurs continuant toujours à servir pour la statistique générale de décès.

Cette manière de procéder permet de se conformer à la recommandation du Congrès international de statistique de 1855 : Le bulletin nosologique « ne doit jamais porter aucun nom ni prénoms du décédé »: L'importance de cette recommandation a d'ailleurs été déjà appréciée par cette Académie. Lorsqu'en 1856 le ministre la consulta sur la statistique des décès, il ne manqua pas de lui demander si elle ne pensait pas « que l'objection tirée de la difficulté de concilier l'indication de la cause des décès avec les prescriptions de l'article 378 du code pénal, et, dans certains cas, avec les légitimes susceptibilités des familles, fût suffisamment résolue : 1° par la non-inscription du nom du défunt sur le bulletin nosographique ; 2° par la recommandation au médecin de remettre cacheté ce bulletin à l'officier de l'état civil...? » En réponse à cette question du ministre, l'Académie répondit : « Les bulletins ne porteront aucun nom ; ils seront secrets, envoyés signés, cachetés et numérotés à la mairie et parviendront à l'administration centrale, en... conservant leur date et leur marque extérieures d'origine. » D'ailleurs, depuis longtemps, à Versailles, cette non-inscription des nom et prénoms est en usage pour le bulletin de constatation de maladie, rempli, clos, cacheté par le médecin traitant, et remis à la mairie par les parents du décédé en même temps que le *bulletin constatant le décès*.

Cette non-inscription, par le médecin traitant, des nom et prénoms sur le bulletin nosologique cacheté, adressé au bureau de statistique médicale, offre toute garantie à la conservation du secret professionnel. Mais celui des deux certificats mortuaires avec nom, prénoms, maladie du décédé, actuellement adressé par le médecin de l'état civil à ce même bureau, aura l'inconvénient de divulguer le nom du décédé que le médecin traitant aura eu le soin de ne pas inscrire sur son bulletin nosologique.

Pour obvier à cette divulgation indirecte, et aussi pour continuer à faire concourir à la statistique nosologique de décès les médecins vé-

rificateurs qui souvent sont les seuls appelés à porter un diagnostic, le décédé étant mort subitement, accidentellement, sans avoir reçu de soins médicaux, le rapporteur de votre Commission avait demandé que celui des deux certificats mortuaires que le médecin vérificateur adresse actuellement à la mairie ne portât pas d'indication nosologique, mais seulement la mention de la mort naturelle, accidentelle, etc. et que celui donnant les détails nosologiques destinés au bureau de statistique médicale ne portât pas l'indication des nom et prénoms du décédé.

Les médecins de l'état civil ayant demandé la suppression du mandat de visite qui leur est actuellement envoyé pour chaque décès (1), sur le premier certificat mortuaire, l'employé de la mairie indiquerait les nom, prénoms, adresse du décédé, avant de l'envoyer au médecin vérificateur qui, après sa visite, n'aurait qu'à y indiquer que la mort est naturelle, accidentelle, etc. Quant au second certificat mortuaire, sans nom ni prénoms, il serait rédigé par le médecin vérificateur chez lui, non sous les yeux des parents du défunt; il serait mis sous enveloppe, ainsi que cela a lieu quelquefois actuellement; et il serait adressé au bureau de statistique médicale, soit directement, ainsi que pourrait l'être également le bulletin nosologique du médecin traitant, soit par l'intermédiaire de la mairie. Au bureau de statistique médicale municipale, lors du dépouillement, on saurait que ce certificat mortuaire du médecin vérificateur et le bulletin nosologique du médecin traitant, quoique ne portant ni l'un ni l'autre d'indication des nom et prénoms du décédé, se rapportent bien au même individu, en comparant sur les deux la date du décès et le domicile, l'âge, le sexe du décédé.

La majorité de votre Commission n'a pas cru devoir demander cette légère modification dans la rédaction des certificats mortuaires du médecin de l'état civil envoyés à la mairie et au bureau de la statistique médicale.

Comme complément de garanties de science et de discrétion, votre Commission croit indispensable qu'au bureau de la statistique médicale le dépouillement des bulletins nosologiques et certificats mortuaires soit effectué par des médecins attitrés, astreints au secret professionnel par l'article 378 du code pénal, conformément d'ailleurs à la demande du Congrès international de statistique de 1855, conformément aussi à l'avis de la Commission académique de 1857.

1. Linas, *Compte rendu des travaux de la Soc. de méd. de l'état civil* pour l'année 1876, p. 19.

Quant au modèle de bulletins nosologiques de décès que M. le préfet se propose de mettre à la disposition des médecins traitants, modèle qu'il croit, au préalable, devoir soumettre à l'examen de l'Académie, votre Commission constate qu'il diffère peu de celui en usage à Bruxelles et de celui rédigé et adopté par le Congrès international de démographie. Cependant votre Commission croit qu'à côté de l'indication du sexe, de l'âge du décédé, il ne serait pas inutile d'indiquer son lieu de naissance, comme sur les deux modèles précédemment rappelés. En effet, à Paris, comme vraisemblablement dans d'autres agglomérations urbaines, certains états morbides font périr en proportions très différentes les immigrés nouveaux et les natifs citadins.

Le modèle de bulletin nosologique proposé par M. le préfet porte en note que « les maladies pourront être désignées par les numéros sous lesquels elles figurent dans la nomenclature des causes de décès. »

En Belgique, on pense trouver un moyen de ne pas divulguer la maladie sur laquelle le secret médical doit être gardé, en substituant ainsi au nom de cette maladie son numéro d'ordre dans la nomenclature nosologique. Sans nullement détourner d'avoir recours à cette substitution, la Commission pense qu'elle offre une garantie insuffisante; car il est supposable que la signification de certains numéros de cette nomenclature en peu de temps arriverait à être connue du public non médical.

D'ailleurs, cette substitution du numéro au nom de la maladie deviendrait superflue, du moment que le bulletin nosologique ne serait pas rédigé sous les yeux de la famille, et serait adressé sous enveloppe par le médecin au directeur du bureau de la statistique médicale.

En terminant ce rapport, votre commission, en réponse à la demande plus spécialement faite par M. le sénateur, préfet du département de la Seine, propose d'écrire que :

L'Académie approuve pleinement l'intention qu'auraient le Conseil municipal de Paris et l'administration préfectorale de demander aux médecins traitants leur coopération dans la détermination des causes de décès ; mais elle pense que cette coopération ne doit être obtenue qu'en se conformant aux conditions suivantes :

1° Il n'est introduit aucune modification dans le service des médecins de l'état civil ;

2° Dans chaque mairie un employé tient un registre à souche, sur lequel sont transcrits les certificats de décès rédigés par les médecins de l'état civil. Une feuille portant les mêmes indications et le même numéro d'ordre que la souche de ce livre est détachée et portée par

un employé de la mairie au domicile du médecin traitant. Celui-ci est invité à y inscrire l'indication de la maladie qui a déterminé la mort de son client. Lorsqu'il le juge nécessaire, il peut supprimer les nom et prénoms du décédé, écrits sur une partie de cette feuille, qui, limitée par une ligne ponctuée à jour, peut être facilement séparée ;

3° Cette feuille mise sous pli cacheté est rapportée par l'employé à la mairie et dirigée de là sur le bureau de statistique médicale ;

4° La statistique des causes de décès est faite à l'Hôtel de Ville par des médecins ;

5° Le bulletin hebdomadaire de la statistique des causes de décès est gratuitement expédié à tous les médecins de la ville.

DISCUSSION

M. Bourdon : Dans sa lettre, adressée le 19 février à notre Président, M. le Préfet de la Seine consulte l'Académie de médecine sur l'utilité de la coopération des médecins traitants à la statistique des causes de décès et sur le meilleur moyen d'obtenir ce concours.

Il lui soumet de plus un projet de bulletin, à la rédaction duquel l'administration s'est, avant tout, préoccupée d'assurer le respect du secret professionnel.

Cette innovation, en effet, aurait le grand avantage d'augmenter la valeur des documents nosologiques.

Il n'est pas douteux qu'un diagnostic, posé par le médecin qui a suivi les diverses phases d'une maladie, ne doive être plus exact que celui qui est fait, *post mortem*, par le médecin vérificateur, à l'aide des renseignements, nécessairement incomplets, que lui fournit la famille du décédé et en s'aidant des ordonnances qui lui sont présentées.

Aussi le concours du médecin traitant, recommandé par le Congrès international de statistique, en 1855, est-il déjà utilisé dans tous les pays qui nous entourent, en Angleterre, en Belgique, en Hollande, en Suisse.

Je ne pense pas que l'Académie, qui en a reconnu les avantages lors de la discussion de 1856 sur le même sujet, lui refuse aujourd'hui sa sanction. Cette question me paraît donc jugée.

Mais il s'en présente immédiatement une autre très délicate et beaucoup plus difficile à résoudre, c'est celle-ci : *Comment obtenir la coopération des médecins traitants et sauvegarder en même temps le secret professionnel.*

Dans le rapport de notre savant collègue M. Lagneau, deux systèmes

sont en présence : celui de M. le Préfet de la Seine et celui de votre Commission.

Permettez-moi de vous les exposer tous deux, afin que vous puissiez les comparer et prendre une décision en connaissance de cause.

Voici ce que propose l'administration préfectorale : dès que l'Académie aurait donné une réponse favorable à sa lettre, M. le Préfet de la Seine adresserait à tous les médecins de Paris une circulaire dans laquelle, s'appuyant sur l'approbation de ce corps savant, il ferait valoir les avantages que présenterait, au point de vue de la science, leur coopération à l'œuvre de la statistique nosologique, et il ferait appel à leur concours et à leur bonne volonté.

Ensuite, chacun de ces praticiens recevrait un carnet comprenant des bulletins sur lesquels on le prierait d'inscrire le nom du décédé et la maladie qui a causé sa mort.

Ce bulletin, plié et cacheté, porterait, imprimée d'avance, l'adresse de M. le Préfet de la Seine et serait jeté à la poste sans être affranchi, la préfecture jouissant de la franchise postale.

Pour garder le secret auquel il est tenu, le médecin pourrait, lorsqu'il croirait devoir le faire, supprimer, dans le bulletin, le nom de la maladie et le remplacer par un numéro qui correspondrait à l'une des causes de mort inscrites dans la nomenclature.

Cette substitution d'un chiffre au nom de la maladie est mise en usage, depuis plusieurs années, à Bruxelles, et elle a parfaitement rempli le but qu'on se proposait. Je suis persuadé qu'il en sera de même à Paris ; car je ne puis croire, comme votre Commission, que le public non médical arrive en peu de temps à connaître la signification de certains numéros de la nomenclature des causes de décès qui comprend cent soixante et onze maladies.

Je demanderai à la Commission quel intérêt pourrait avoir le public à faire ce rapprochement ; car les maladies dont il pourrait le plus facilement se rappeler les numéros sont les plus communes, mais en même temps les plus insignifiantes pour lui ; comme la phtisie pulmonaire, la fièvre typhoïde, etc. ; quant aux causes de décès qui seraient susceptibles d'exciter sa curiosité, comme la syphilis, la folie, elles sont infiniment plus rares, et ce public ne se rappellerait certainement pas leurs chiffres de classement. Je demanderai encore à mes collègues de la Commission à quel point du parcours de la lettre une indiscrétion pourrait être commise, puisque, écrite dans le cabinet du médecin, elle irait directement par la poste au Bureau de statistique.

D'ailleurs, comme seconde garantie contre la violation du secret

médical, l'administration a décidé que le bulletin du médecin traitant, dès son arrivée à la préfecture, serait confronté avec la feuille de décès du médecin vérificateur, et qu'on en détacherait immédiatement dans tous les cas, la partie sur laquelle seraient écrits les noms et prénoms du décédé, partie qui serait, séance tenante, détruite par le feu.

Ces deux précautions avaient semblé à la Commission de statistique être suffisantes pour rendre impossible toute violation du secret du médecin et de la famille.

Votre Commission en a jugé autrement, et elle propose, dans les deuxième et troisième conclusions de son rapport, un autre système qui lui paraît offrir encore plus de garanties pour ce secret qu'il est, en effet, si nécessaire de sauvegarder.

Voici ce système. Dans chaque mairie un employé tient un registre à souche sur lequel sont transcrits les certificats rédigés par les médecins de l'état civil. Une feuille, portant les mêmes indications et le même numéro d'ordre que la souche de ce livre, est détachée et portée par un employé de la mairie au domicile du médecin traitant. Celui-ci est invité à y inscrire l'indication de la maladie qui a déterminé la mort de son client.

Lorsqu'il le juge nécessaire, il peut supprimer, et cela très facilement, les nom et prénoms du décédé. Cette feuille, mise sous pli cacheté, est rapportée par l'employé à la mairie et dirigée de là sur le Bureau de statistique médicale.

Ce système, je le reconnais volontiers, a l'avantage de stimuler plus que le précédent le zèle des médecins traitants, en sollicitant une réponse.

Malheureusement il présentera dans son application, je le crains, des difficultés de plus d'un genre.

D'abord le bulletin, au lieu d'être envoyé par le médecin directement au Bureau de statistique, fera trois trajets : 1° de la mairie chez le médecin; 2° de la maison du médecin à la mairie; 3° de celle-ci à la préfecture de la Seine, ce qui entraînera nécessairement des lenteurs et augmentera les chances d'erreur et d'indiscrétion.

Ensuite, avec ce genre de correspondance, il sera souvent difficile de trouver chez lui le médecin, qui pourra demeurer fort loin de la mairie, et qui n'aura pas toujours une heure à laquelle on soit certain de le rencontrer : d'où résulteront encore des retards et souvent sans doute, l'impossibilité de publier à temps le bulletin hebdomadaire auquel la Commission académique semble cependant attacher de l'importance.

Enfin ce système nécessitera la création, dans chacun des vingt arrondissements, d'un nouveau service entraînant des dépenses assez considérables, puisqu'on ne peut pas les évaluer à moins de 80,000 francs par an.

En résumé, le système de votre Commission est, comme vous pouvez le reconnaître, plus compliqué dans son mécanisme ; il demande plus de temps pour sa mise en œuvre ; il est beaucoup plus dispendieux et, point capital, il ne sauvegarde pas mieux, selon moi, le secret professionnel que le système de la préfecture.

En effet, il laisse nécessairement subsister, comme dans le projet préfectoral, la confrontation, au Bureau de statistique, de la lettre du médecin traitant avec la feuille de décès du médecin vérificateur, c'est-à-dire le rapprochement inévitable du nom de la maladie et du nom du décédé, ce qui pourrait, à la rigueur, permettre des indiscrétions, mais aussi bien dans un système que dans l'autre.

Cependant je dois dire ici que, depuis nombre d'années, le dépouillement des bulletins nosologiques est fait par des employés dans les bureaux de la préfecture, et qu'il n'a jamais été, que je sache, l'objet d'une réclamation. A plus forte raison pourra-t-on être complétement rassuré lorsque le travail sera confié, comme tout le monde le demande, à des médecins, tenus par la loi de garder le secret professionnel.

Je suis donc d'avis que l'Académie approuve le système proposé par M. le préfet de la Seine, comme étant le plus simple, le plus rapide, le moins dispendieux et comme sauvegardant, autant que possible, le secret que sont en droit de réclamer le médecin et la famille des décédés.

D'ailleurs, Messieurs, n'oublions pas que toutes les fois que le médecin traitant croira qu'il est de son devoir de ne pas faire connaître, même au Bureau de statistique, le nom de la maladie de son client, il sera libre de refuser ce renseignement, puisque, contrairement à ce qui existe en Angleterre, en Hollande et dans d'autres pays, aucune loi ne l'oblige à le donner.

En définitive, les deux systèmes ne diffèrent que sur deux points, suivant moi, peu importants : dans le projet de la Commission académique, on supprime dans le bulletin le nom du décédé ; dans le projet de la préfecture, on supprime le nom de la maladie. Il me semble que les deux suppressions peuvent remplir le même but, au point de vue du secret médical.

Ils diffèrent encore sur un autre point : le mode de transport. Dans

le système de votre Commission, c'est un employé de mairie qui transporterait le bulletin nosologique, tandis que dans le projet de la préfecture ce serait un facteur de la poste.

Si l'on compare ces deux agents de transmission, je crois que personne n'hésitera à préférer le facteur de la poste, arrivé à la plus complète indifférence par une longue habitude de ses fonctions, à un employé de mairie qui peut être tenté par la curiosité.

Quant aux points de départ et d'arrivée, ils seront les mêmes avec les deux systèmes : le bulletin sera écrit dans le cabinet du médecin et il arrivera au Bureau de statistique où il sera dépouillé.

Je ne pense pas que pour une différence aussi minime, il y ait lieu de bouleverser complétement le projet élaboré avec tant de soins par l'administration préfectorale, c'est-à-dire par sa Commission de statistique.

Si l'Académie partageait mon sentiment, la Commission supprimerait sa deuxième conclusion et accepterait purement et simplement le bulletin proposé par M. le Préfet de la Seine.

Rien ne serait changé aux autres conclusions.

M. Broca : Je désirerais adresser quelques questions à M. Bourdon. De quelle manière le médecin traitant serait-il appelé à remplir la feuille statistique ? Est-ce à son domicile ? La Commission a pensé qu'il était nécessaire d'envoyer quelqu'un chez le médecin en le priant de remplir simplement les blancs du bulletin. La plupart de nos confrères ne demanderont certainement pas mieux que de satisfaire à cette demande.

Quel serait l'employé chargé de ce service ? Il me paraît important que ce soit un employé de la mairie, car un employé de la poste n'aurait pas le temps de le faire convenablement. On a dit que l'employé de la mairie pourrait être indiscret ; cela n'est pas probable, à moins qu'il ne viole le secret des lettres qui lui sont remises.

Il existe actuellement une loi de protection qui surveille les décès et qui n'a rien de scientifique. Le médecin de l'état civil fait ce qu'il peut pour donner la cause de la mort ; mais il n'a pas toujours des éléments suffisants pour donner un diagnostic exact. Nous n'avons pas du reste à intervenir dans le service.

On a employé jusqu'à ce jour les renseignements fournis par les médecins de l'état civil pour connaître la cause des décès et avoir une statistique ; mais, comme je l'ai dit, ce moyen n'a donné que des résultats très imparfaits.

C'est alors qu'on a eu l'idée de recourir au médecin traitant et de lui demander volontairement, sans aucune pression, des renseigne-

ments sur la mort des individus. Ce service ne serait pas extrêmement coûteux ; il suffirait d'un employé dans chaque mairie pour l'assurer.

Quant au dépouillement, il est évident qu'il ne peut être fait que par des médecins, et que dès lors les objections faites au nom du secret médical disparaissent.

M. Hardy : Nous sommes tous d'accord sur l'utilité d'établir une statistique médicale, et nous ne discutons que sur les voies et moyens. Or, il est important que le médecin soit prévenu de la mort de son client ; il arrive, en effet, assez souvent qu'un médecin n'a vu le malade qu'une ou deux fois, et qu'il ignore le décès. Il me paraît donc plus simple que le préfet envoie un bulletin au médecin qui le remplira et le mettra à la poste. Ce système me paraît préférable à celui de M. Broca, car la remise du bulletin par un employé au domicile du médecin aurait des inconvénients et entraînerait à de grands frais.

M. Depaul : Je pense que, même avec les meilleurs procédés, on ne peut faire qu'une statistique incomplète. Prenons comme exemple les statistiques faites dans les hôpitaux de Paris ; elles sont, quoi qu'on en dise, très imparfaites. Chacun sait que dans quelques services les feuilles de statistique sont remplies sans le moindre soin par les élèves.

Les difficultés sont encore plus grandes dans le projet actuel. Le médecin est souvent intéressé à dissimuler la nature de la maladie ; dans certaines familles, on craint de dire qu'une jeune fille est morte de la phtisie, par exemple, et vous n'obligerez jamais un médecin à faire ce qu'il considère comme nuisible à la famille de son client. Il remplira bien le bulletin, mais avec une indication banale ne compromettant personne.

M. Bergeron : M. Depaul a très justement critiqué les statistiques actuelles, et c'est précisément parce que nous en connaissons les imperfections que nous avons tenté d'améliorer le service de la constatation des causes de décès en faisant intervenir le médecin traitant, ainsi que le propose M. le préfet de la Seine. Pour obtenir cette intervention M. Bourdon croit qu'il suffit de faire appel au bon vouloir du corps médical ; mais la Commission a pensé qu'il était plus sage de se mettre en garde contre l'indifférence des médecins en leur faisant présenter le bulletin de diagnostic ; notre système était peut-être un peu compliqué ; la modification proposée par M. Hardy simplifie l'opération et la Commission se rallie très volontiers à cette proposition.

Séance du 22 juillet.

M. Lagneau : Dans la discussion sur la coopération des médecins traitants à la détermination des causes de décès, M. le professeur Broca, le premier, a bien voulu prendre la parole pour répondre à M. Bourdon. A M. Broca incombait ce devoir, car il avait su rallier à son opinion la majorité de la Commission et lui faire adopter les conclusions par lesquelles je dus terminer mon rapport, bien que je ne les trouvasse pas toutes également parfaites.

Dans la Commission, tous nous étions d'accord sur la nécessité de faire coopérer les médecins traitants à la détermination des causes de décès, sans porter atteinte au service de la vérification par les médecins de l'état civil; tous également nous étions unanimes sur l'utilité de charger des médecins attitrés de dépouiller les bulletins nosologiques et de rédiger la statistique des causes de mort ; tous enfin nous demandions l'envoi régulier à tous les médecins de Paris des bulletins hebdomadaires de statistique nosologique.

Mais je différais de la majorité de la Commission non-seulement relativement à la manière d'obtenir cette coopération des médecins traitants, mais aussi relativement à la manière de mettre ces médecins traitants à même de ne pas avoir à redouter la divulgation du secret médical.

Relativement à la manière d'obtenir la coopération des médecins traitants à la détermination des causes de décès, ainsi que l'a fait M. Bourdon devant l'Académie, je m'étais élevé, dans le sein de la Commission, contre le livre à souche et l'envoi par des employés de la mairie des bulletins nosologiques aux domiciles des médecins traitants. Vainement j'avais rappelé le *modus faciendi* bien moins compliqué en usage à Bruxelles, où, sous la direction de M. Janssens, on obtient des résultats statistiques satisfaisants.

La récente proposition de M. Hardy demandant qu'à chaque décès « le préfet envoie un bulletin au médecin (traitant) qui le remplira et le mettra à la poste », a le grand avantage de prévenir l'indifférence, l'insouciance de ce médecin, ainsi que le faisait la proposition de M. Broca, et supprime le livre à souche et le service dispendieux des employés de la mairie chargés d'aller au domicile du médecin porter et attendre le bulletin nosologique. Aussi la proposition de M. Hardy a-t-elle rallié tous les membres de la Commission.

Il est toutefois une remarque que motive cette proposition. Afin de

perdre le moins de temps possible et de permettre de publier hebdomadairement la statistique devant être envoyée régulièrement à tout médecin de l'agglomération parisienne, ce bulletin nosologique du préfet envoyé pour chaque décédé, par la poste, au médecin traitant, semblerait devoir être adressé de la mairie immédiatement après la déclaration du décès par la famille, plutôt que du Bureau de statistique médicale de l'Hôtel de Ville. Cet envoi du bulletin nosologique par la poste semble préférable à l'envoi par l'intermédiaire de la famille du décédé, ainsi que cela est en usage depuis longtemps à Montmorency et à Versailles. L'envoi par la poste engage, sollicite le médecin traitant à remplir ce bulletin. L'envoi par l'intermédiaire de la famille, qui d'ailleurs ne paraît offrir aucune difficulté dans son application, force ce médecin, l'oblige à remplir ce bulletin, sans lequel la famille ne peut obtenir le permis d'inhumation. Or, le médecin traitant doit toujours rester libre de remplir ou de ne pas remplir ce bulletin nosologique.

En modifiant le moins possible la rédaction de la conclusion combattue par M. Bourdon, tout en se conformant à la proposition émise par M. Hardy, la conclusion nouvelle adoptée par la Commission serait donc la suivante : « Immédiatement après la déclaration d'un décès à la mairie, le médecin traitant est engagé à remplir le bulletin nosologique qui lui est envoyé par la poste. Lorsqu'il le juge nécessaire, il peut supprimer les nom et prénoms du décédé écrits sur une partie de ce bulletin, qui, limitée par une ligne ponctuée à jour, peut être facilement séparée. »

La seconde partie de cette conclusion, seconde partie conservée de la conclusion primitive du rapport, m'amène à insister sur l'insuffisance des moyens proposés, d'une part par votre Commission, d'autre part par M. le préfet, pour éviter la divulgation du secret professionnel.

Ainsi que j'ai cherché à le montrer dans mon rapport et ainsi que M. le professeur Depaul l'exprimait à l'avant-dernière séance, il importe de garantir l'intégrité parfaite du secret médical. Non-seulement le secret, dans quelques cas, peut être parfaitement motivé, mais aussi la possibilité de la divulgation de ce secret peut devenir le prétexte sous lequel s'abriteront l'indifférence et l'insouciance de beaucoup de médecins praticiens qui, appréciant peu l'importance de la statistique des causes de décès, s'abstiendront de remplir les bulletins nosologiques relatifs à leurs clients.

Or, d'après la conclusion adoptée par votre Commission, le médecin

traitant, lorsqu'il le juge nécessaire, peut supprimer les nom et prénoms du décédé écrits sur une partie de ce bulletin nosologique.

Si donc, comme l'indique cette conclusion, la suppression des nom et prénoms n'est pas de règle générale, lorsque le médecin traitant croira devoir y avoir recours, il signalera à l'attention justement les cas sur lesquels il serait désireux d'éviter toute investigation.

Et quant au projet proposé par M. le préfet et défendu par M. Bourdon, il sauvegarde encore bien moins le secret médical. Suivant notre collègue, « l'administration a décidé que le bulletin du médecin traitant, dès son arrivée à la préfecture, serait confronté avec la feuille de décès du médecin vérificateur, et qu'on en détacherait immédiatement, dans tous les cas, la partie sur laquelle seraient écrits les nom et prénoms du décédé, partie qui serait, séance tenante, détruite par le feu. »

M. Bourdon s'appuie, avec parfaite raison, de l'autorité du Congrès international de statistique de 1855 pour insister sur l'utilité du concours du médecin traitant dans la détermination des causes de décès. Mais M. le préfet et notre savant collègue d'une part, les membres de la majorité de votre Commission d'autre part, plutôt que de demander sur le bulletin nosologique du médecin traitant, soit l'indication des nom et prénoms et leur confrontation avec ceux du certificat mortuaire du médecin vérificateur, soit leur suppression exceptionnelle, non pas constante, mais seulement facultative, n'auraient-ils pas mieux fait de tenir compte de la recommandation si précise de ce Congrès stipulant que ce « bulletin de décès ne doit jamais porter aucun nom ni prénom du décédé (1). »

Dans sa lettre adressée à l'Académie le 21 octobre 1856, M. le Ministre lui proposait de concilier l'indication de la cause de décès avec les prescriptions de l'article 378 du Code pénal astreignant le médecin au secret professionnel « par la non-inscription des noms du défunt sur le bulletin nosologique (2). »

Et à cette proposition l'Académie répondait, le 24 novembre 1857, par sa huitième conclusion : « Les bulletins ne porteront aucun nom (3). »

Pourquoi l'Académie se montrerait-elle actuellement moins sou-

1. Compte rendu du Congrès international de statistique de Paris, 1855, par Bertillon (*Gazette hebd. de méd.*, 5 oct., 1855, p. 713).

2. Lettre du ministre de l'agriculture : *Acad. de méd.*, 21 oct., 1856 ; *Union médicale*, 23 oct. 1856.

3. *Bull. de l'Acad.*, t. XXXII, p. 52, 104-109, 1857-58.

cieuse de sauvegarder l'intégrité du secret médical qu'elle ne l'était il y a vingt-deux ans?

Je demande donc qu'au lieu de dire en parlant du médecin : « Lorsqu'il le juge nécessaire, il peut supprimer les nom et prénoms du décédé inscrits sur une partie du bulletin... » la conclusion académique soit modifiée en ces termes : « Le bulletin nosologique rédigé par le médecin traitant ne portera ni le nom ni les prénoms du décédé. »

Maintenant si, pour sauvegarder le secret médical, ainsi que l'ont demandé le Congrès de statistique, le ministre et les académiciens de 1857, et ainsi que je le demande actuellement, on décide que le bulletin nosologique du médecin traitant ne devra porter ni le nom ni les prénoms du décédé, il faudra également prévenir la divulgation du secret médical par le certificat mortuaire du médecin vérificateur.

M. Bourdon dit très justement que le système proposé par votre Commission « ne sauvegarde pas mieux le secret professionnel que le système de la préfecture. En effet, il laisse nécessairement subsister, comme dans le projet préfectoral, la confrontation, au Bureau de statistique, de la lettre du médecin traitant avec la feuille du décès du médecin vérificateur, c'est-à-dire le rapprochement inévitable du nom de la maladie et du nom du décédé. »

Si notre savant collègue s'était rappelé la proposition faite par moi à la Commission et indiquée dans mon rapport, peut-être eût-il trouvé que cette divulgation indirecte du secret médical par la confrontation au Bureau de statistique du bulletin nosologique du médecin traitant et du certificat de décès du médecin vérificateur, est moins inévitable qu'il ne paraît le penser.

En effet, pour éviter cette divulgation indirecte, et néanmoins pour ne pas se priver du diagnostic nosologique fourni par le médecin vérificateur, qui parfois est le seul appelé « à porter un diagnostic, le décédé étant mort subitement, accidentellement, sans avoir reçu de soins médicaux », j'ai demandé que, des deux certificats mortuaires actuellement remplis par le médecin vérificateur, celui adressé au Bureau de statistique médicale, de même que le bulletin nosologique du médecin traitant, ne portât aucune indication des nom et prénoms du décédé. « Au Bureau de statistique médicale municipale, lors du dépouillement, on saurait que ce certificat mortuaire du médecin vérificateur et le bulletin nosologique du médecin traitant, quoique ne portant ni l'un ni l'autre d'indication des nom et prénoms du décédé, se rapportent bien au même individu, en comparant sur les deux la date du décès et le domicile, l'âge, le sexe du décédé. »

En résumé, acquiesçant, ainsi que tous les membres de la Commission, et aussi, je crois, avec M. Bourdon, aux conclusions premières avec la modification proposée par M. Hardy, je demande à l'Académie si, pour éviter la divulgation du secret médical, elle ne jugerait pas convenable de décider d'abord, d'une manière générale, que le « bulletin nosologique du médecin traitant ne portera ni nom ni prénoms du décédé »; ensuite que « des deux certificats de décès actuellement remplis par le médecin de l'état civil, celui envoyé au Bureau de statistique médicale, de même que le bulletin nosologique du médecin traitant, ne portera aucune indication des nom et prénoms du décédé. »

M. Hardy : Je me range à l'observation de M. le rapporteur, en ce qui concerne l'administration, mais il y a dans la rédaction du rapport un point qui me paraît important, c'est lorsqu'il est dit que, *lors de la déclaration du décès, l'administration préviendra le médecin traitant.*

La déclaration du décès est faite à la mairie par des témoins qui, très souvent, ne connaissent pas le nom du médecin traitant; ce nom n'arrive à l'administration que par le bulletin du vérificateur du décès qui se rend au domicile mortuaire et qui apprend le nom du médecin traitant par les personnes auxquelles il s'adresse pour obtenir les détails relatifs à la maladie. Je voudrais donc que la proposition fût ainsi conçue : *Après les formalités relatives à la déclaration et à la constatation du décès....*

La rédaction suivante serait préférable :

« Après les formalités relatives à la déclaration et à la constatation d'un décès, le médecin ayant donné des soins à la personne décédée sera invité par l'administration à remplir un bulletin indiquant la cause de la mort.

« Ce bulletin sera envoyé au médecin traitant par les soins de l'administration (par la poste notamment), avec prière de le remplir au plus tôt et de le renvoyer à la municipalité (par la poste). »

En ce qui concerne le secret professionnel, je crois qu'on y attache trop d'importance. Ici l'intérêt général doit primer l'intérêt particulier; il en sera pour la cause de la mort comme pour la cause de l'exemption du service militaire, laquelle est consignée sur un bulletin et sur un registre qu'on pourrait consulter à la rigueur, ainsi que cela a été fait d'ailleurs à ma connaissance par des gens intéressés à savoir les détails relatifs à la santé d'un individu exempté du service militaire. Les cas où la cause du décès doit être cachée sont vérita-

blement exceptionnels, et c'est pour ceux-là qu'on pourra avoir recours aux chiffres. Quant aux maladies ordinaires, je crois qu'il serait inutile d'avoir recours aux chiffres qui ne peuvent que surcharger la mémoire du médecin et compliquer son travail.

Il faudrait que l'emploi des numéros fût facultatif pour le médecin traitant et non pas obligatoire comme le veut M. le rapporteur.

M. Bourdon : Je me rallie aux observations présentées par M. Hardy. En ce qui concerne le nom que M. Lagneau voudrait voir supprimer, je dois rappeler que les autres membres de la Commission ont décidé que le nom serait maintenu. C'est du reste l'opinion des principaux membres de la récente Commission préfectorale, qui la plupart ont fait partie du Congrès international de statistique de 1855.

M. Lagneau : M. Hardy paraît penser que la personne venant déclarer un décès à la mairie ne pourra pas immédiatement indiquer l'adresse du médecin traitant, et que le médecin vérificateur après sa visite au décédé sera plus à même de l'indiquer. Je voyais à l'envoi immédiat du bulletin au médecin traitant l'avantage d'une moindre perte de temps. D'ailleurs, dans certaines villes du département de Seine-et-Oise, à Versailles en particulier, d'où M. Pénard a bien voulu m'envoyer quelques renseignements, immédiatement après la déclaration du décès, on remet au déclarant un bulletin qu'il doit aller faire remplir par le médecin traitant avant d'obtenir l'autorisation d'inhumation. Je préfère, avec M. Hardy, l'envoi par la poste du bulletin à remplir ; mais cet envoi par la poste me paraît devoir être fait le plus promptement possible après la déclaration du décès.

Quant au secret médical, je crois qu'il est très important de le sauvegarder de la manière la plus complète. Les cas où le secret professionnel s'oppose à l'indication nosologique d'un décès peuvent être exceptionnels, mais ils existent ; ils méritent donc qu'on en tienne compte. En outre, le secret professionnel peut être le prétexte sous lequel beaucoup de médecins traitants, appréciant peu l'utilité de la statistique, croiront pouvoir s'abstenir de remplir les bulletins nosologiques des décédés de leur clientèle. Rassurer la conscience des médecins contre toute divulgation du secret médical est le meilleur moyen de les faire coopérer à la détermination des causes de décès, si utile à l'obtention d'une bonne statistique nosologique.

M. Hardy pense qu'on ne doit pas redouter d'indiquer la maladie d'un décédé, puisqu'on ne redoute pas d'indiquer la maladie pour laquelle on exempte ou réforme un jeune homme du service militaire. Lors du recrutement, si en général on ne craint pas d'indiquer la na-

ture de la maladie, souvent aussi au lieu d'exempter pour phtisie, on croit devoir exempter pour faiblesse de constitution, euphémisme fort compréhensif.

M. HARDY : Je ne crois pas qu'il soit d'usage dans l'armée de dissimuler le nom de la maladie pour laquelle l'exemption est accordée. Je connais quelqu'un qui a pu, en consultant un registre à l'Hôtel de Ville, savoir pour quelle maladie une personne avait été exemptée du service militaire. Je sais également que lorsque c'est l'épilepsie qui rend l'individu impropre au service militaire, cette maladie est parfaitement mentionnée.

M. LEGOUEST : Il est vrai, comme le dit M. Lagneau, que la plupart du temps les médecins militaires assistant les conseils de révision ne prononcent pas le mot *phtisie* lorsqu'ils constatent que le sujet examiné est atteint de cette affection : afin de ne pas l'alarmer, ils le déclarent atteint de *bronchite chronique.*

L'inscription de la cause motivant l'inaptitude au service militaire est faite par l'administration, et les médecins, dont le rôle se borne à celui d'expert, ne sont pas responsables de la rédaction du diagnostic porté sur les pièces officielles.

Chaque année, le bureau de recrutement, au ministère de la guerre centralise les relevés des opérations des conseils de révision, et dresse par départements, l'état numérique des infirmités qui ont motivé l'exemption ; cet état ne donne pas le nom des exemptés.

M. LAGNEAU : M. Bourdon fait observer que M. Bertillon, M. Motheré et plusieurs autres statisticiens français qui prirent part au Congrès international de 1855, ont fait également partie de la récente Commission chargée par M. le préfet de présenter le projet actuellement soumis à l'approbation de l'Académie, et que ces messieurs n'ont pas cru devoir supprimer les nom et prénoms du décédé ainsi que je le demande. Je m'étonne que ces très distingués statisticiens aient modifié leur ancienne opinion, opinion que M. Bertillon lui-même relatait en rendant Compte de ce congrès (1). Je regrette que M. Bourdon ne puisse nous indiquer le motif de cette modification d'opinion qui est non-seulement contraire à la décision de ce Congrès, mais aussi contraire à la proposition faite en 1856 par le ministre (vraisemblablement auteur de l'instruction ministérielle actuellement rappelée sur les bulletins nosologiques envoyés aux médecins traitants de Versailles), enfin contraire au vote de cette Académie en 1857.

1. Bertillon, Congr. int. de stat. de Paris (*Gaz. hebd. de méd.*) 5 oct. 1855, p. 713, etc.

Quant à croire que la suppression des nom et prénoms du décédé sur le bulletin nosologique du médecin traitant, et sur celui des certificats mortuaires, qui aura été envoyé au bureau de statistique par le médecin vérificateur, empêchera de reconnaître que tous deux se rapportent au même décédé, je ne puis l'admettre. Même en temps d'épidémie, même à supposer que plusieurs décès aient lieu dans la même maison, pour constater que bulletin et certificat mortuaire se rapportent au même décédé, on aura le jour, l'heure du décès, le sexe, l'âge, la profession du décédé, l'arrondissement, la rue, la maison, voire même l'étage, puisqu'on l'indique, car l'on sait que dans certaines villes, à Berlin en particulier d'après M. Finkelnburg, la mortalité proportionnelle diffère notablement suivant la demeure dans des sous-sols, ou dans des locaux d'étages plus ou moins élevés (1).

M. Depaul : Je partage l'opinion de M. le rapporteur en ce qui concerne le secret médical et je crois qu'on ne peut pas forcer le médecin à donner le nom du malade et à révéler le secret qui lui a été confié. Supposez un médecin appelé à donner ses soins à une personne qui vient de subir des manœuvres abortives et qui meurt d'une pelvi-péritonite ; peut-il donner la cause du décès et sacrifier l'honneur d'une famille à l'intérêt statistique.

Votre système va mettre en conflit deux ordres de médecins : le médecin vérificateur des décès, et le médecin traitant. C'est là un inconvénient qu'il faut signaler et sur lequel personne n'avait encore appelé l'attention. Du reste quel que soit le procédé employé, je crois que vous n'aurez jamais qu'une mauvaise statistique.

M. Bergeron : Je pensais bien que la conclusion logique des observations présentées par M. Depaul dans l'avant-dernière séance était qu'il fallait renoncer à l'espoir d'obtenir jamais une bonne statistique des causes de décès, et qu'en conséquence il ne fallait rien faire ; mais ce que je pensais, je ne l'ai pas dit ; aujourd'hui le doute n'est plus permis ; M. Depaul ne croit pas à la possibilité d'avoir, en dehors des recherches individuelles, une statistique mortuaire passable ; il croit que toutes les tentatives pour l'obtenir seront vaines, et il en conclut qu'il faut laisser les choses dans le *statu quo* ; eh bien, la Commission ne partage pas le découragement de M. Depaul, elle espère qu'on pourra améliorer le service de la constatation des causes de décès, et rendre plus exacts les éléments de la statistique mortuaire ; elle pense, en tout cas, qu'il faut le tenter. Quant au

1. Congrès de démographie de 1878.

secret professionnel, la Commission croit, il est vrai, que les circonstances où l'intérêt des familles exige qu'il soit absolument respecté, sont excessivement rares; mais elle n'a jamais songé à en nier l'importance ; les précautions qu'elle indique précisément pour que ce secret soit sauvegardé l'attestent suffisamment.

M. Lagneau : Je suis très aise de voir M. Depaul m'appuyer de son expérience personnelle lorsque je demande à l'Académie de sauvegarder aussi complètement que possible le secret médical. Toutefois, je dois faire remarquer que si, pour sauvegarder plus complètement le secret, seul de la Commission je crois devoir demander la suppression des nom et prénoms du décédé, non-seulement du bulletin nosologique du médecin traitant. mais aussi de celui des deux certificats mortuaires qui est adressé par le médecin vérificateur au bureau de statistique; tous les membres de la Commission ont repoussé ainsi que moi la pensée d'imposer au médecin traitant l'obligation d'indiquer la maladie de son client décédé. Contrairement à certaines législations étrangères, tous nous demandons que le médecin traitant reste parfaitement libre de remplir ou de ne pas remplir le bulletin nosologique qui lui sera envoyé; mais, conformément au désir exprimé par M. Depaul, nous pensons que l'administration préfectorale devra adresser à tous les médecins du département une circulaire basée sur les conclusions que votera l'Académie pour les engager à vouloir bien coopérer à la détermination des causes de décès.

M. Depaul paraît penser que l'on ne pourra jamais arriver à faire une bonne statistique nosologique de décès. Je crois qu'elle sera d'abord imparfaite; mais je crois qu'elle se perfectionnera et se complétera chaque année, ainsi que cela a eu lieu en diverses villes, particulièrement à Bruxelles.

M. Le Fort : Je ne vois pas l'utilité de supprimer le nom, si on laisse subsister le numéro de la rue et celui de l'étage, qui permettront très facilement de retrouver le nom qu'on a voulu cacher.

Je propose un moyen plus simple : qu'on ait dans chaque mairie un registre comprenant des doubles bulletins analogues à ceux qu'emploient les compagnies de chemins de fer pour enregistrer les bagages, un pour le médecin vérificateur et l'autre pour le médecin traitant. Chacun de ces bulletins correspond à un même numéro qui reste sur la souche. Le médecin chargé de la vérification des décès remplit le premier bulletin et le médecin traitant remplit l'autre.

Le médecin vérificateur, du moment que la statistique médicale est

faite par les médecins traitants, n'a plus qu'à constater que le décès est constant, que la mort paraît avoir été naturelle et que rien ne s'oppose à l'inhumation ; son bulletin peut donc porter le nom, l'âge, le domicile, etc., du décédé, mais non le diagnostic précis de la maladie qu'il peut connaître par lui-même. Le médecin traitant, au contraire, doit concourir à l'établissement de la statistique médicale, qui a besoin d'un diagnostic précis, de renseignements sur l'âge, le sexe du malade, l'époque du début, la durée de la maladie ; mais il importe peu que le statisticien sache le nom du décédé; le nom peut donc être omis. Si, pour vérifier un bulletin douteux, le statisticien a besoin de recourir au nom du décédé, grâce au numéro inscrit sur le bulletin, il est facile en recourant au registre à souche des mairies, de faire la vérification. Lorsque la déclaration de décès serait faite à la mairie, l'employé remettrait au déclarant les deux bulletins détachés du registre à souche. Le médecin vérificateur des décès envoie le sien à la mairie ; le médecin traitant envoie le sien directement à la préfecture.

M. H. Roger, président : J'entends demander la clôture de la discussion ; mais je ferai remarquer à l'Académie que des projets de *bulletins de décès* lui ont été adressés par divers médecins. Je crois donc qu'il serait préférable, avant de voter les conclusions, que la Commission examinât ces projets et les soumît à l'approbation de l'Académie, s'il y a lieu. Peut-être aussi la Commission aura-t-elle à modifier la rédaction du rapport, d'après les résultats de la discussion actuelle.

Le vote des conclusions est renvoyé à la prochaine séance.

Séance du 29 juillet.

M. Lagneau : La Commission nommée pour étudier la coopération des médecins traitants à la détermination des causes de décès s'est de nouveau réunie, d'une part, pour prendre connaissance de diverses communications adressées à l'Académie par plusieurs médecins; d'autre part, pour apprécier les modifications à apporter aux premières conclusions du rapport.

M. le docteur Josat, médecin inspecteur de la vérification des décès, à Paris, pour obtenir la coopération des médecins traitants à la détermination des causes de mort, demande qu'aussitôt après le décès présumé la famille réclame du médecin traitant un bulletin indiquant la cause de ce décès, et que ce bulletin, sous pli cacheté, soit remis

au médecin de l'état civil, à la disposition duquel seraient tenus également toutes les ordonnances du médecin traitant.

Souvent déjà le médecin traitant laisse pour le médecin vérificateur l'indication nosologique du décès. Mais l'intervention de la famille pour l'obtention du bulletin nosologique, mais l'obligation de communiquer au médecin vérificateur les ordonnances du médecin traitant ont paru à votre Commission présenter des inconvénients, si l'on veut sauvegarder le secret médical, et surtout si l'on veut prévenir tout froissement, tout désaccord entre le médecin traitant et le médecin vérificateur.

M. le ministre a envoyé à l'Académie une lettre de M. le docteur Louis Rampal, vice-président du Conseil central d'hygiène de Marseille. Ce confrère propose un modèle de bulletin nosologique lui étant très utile dans sa clientèle, et lui paraissant pouvoir être avantageusement employé d'une manière plus générale.

Tout en reconnaissant l'utilité statistique de ce bulletin, votre commission pense que celui proposé en 1855 par le Congrès de statistique et que celui actuellement soumis à l'approbation de l'Académie par M. le préfet du département de la Seine sont préférables à certains égards.

M. le docteur Bourdin, vice-président de la Société de statistique, médecin vérificateur des décès à Choisy-le-Roi depuis trente ans, n'approuve nullement l'intervention du médecin traitant dans la détermination des causes de mort; il pense même que le médecin vérificateur devrait se borner à constater le décès sans s'occuper de déterminer la maladie. Il conteste à l'autorité administrative le droit de rechercher les causes de décès. Suivant notre confrère, la moins mauvaise des statistiques nosologiques serait celle qui ne viserait que « les grands groupes de maladies. »

Contrairement, le Conseil municipal, M. le préfet et votre Commission croient que, dans l'intérêt général, dans l'intérêt de l'hygiène publique, il est utile que la statistique nosologique se perfectionne, et que, dans ce but, il importe beaucoup que les médecins traitants puissent coopérer à la détermination des causes de décès.

Sans insister davantage sur les diverses propositions ayant été adressées à l'Académie, votre Commission croit à nouveau devoir soumettre ses conclusions à votre approbation :

1° L'Académie approuve pleinement l'intention qu'auraient le Conseil municipal de Paris et l'Administration préfectorale de demander aux médecins traitants leur coopération dans la détermination des

causes de décès; mais elle pense que cette coopération ne doit être obtenue qu'en se conformant aux conditions suivantes :

1° Il ne sera établi aucune modification dans le service des médecins de l'état civil.

3° Après les formalités relatives à la déclaration et à la constatation d'un décès, l'administration enverra, par la poste, au médecin traitant, un bulletin sur lequel il indiquera la cause de la mort; il le renverra, par la poste, au Bureau de statistique. Ce bulletin ne portera ni le nom ni les prénoms du décédé.

4° Des deux certificats de décès actuellement remplis par le médecin de l'état civil, celui qui sera envoyé au Bureau de statistique, de même que le bulletin nosologique du médecin traitant ne portera aucune indication des nom et prénoms du décédé.

5° La statistique des causes de décès sera faite à l'Hôtel de Ville, par des médecins.

6° Le Bulletin hebdomadaire de la statistique des causes de décès sera gratuitement expédié à tous les médecins de la ville.

M. Bourdon : Je demande pardon à l'Académie de revenir encore sur le même point de la question.

Mais j'y suis forcé, la commission et quelques-uns de nos collègues paraissant avoir oublié le fonctionnement du bulletin proposé.

Je répète donc que ce bulletin sera écrit par le médecin traitant, dans son cabinet, et immédiatement envoyé, par la poste, non pas à un bureau ordinaire de mairie ou de préfecture, mais à une commission exclusivement composée de médecins distingués et recommandables.

J'ai beau chercher, je ne trouve ni le lieu ni le moment où la violation du secret des familles pourra être commise. Je ne vois pas non plus par qui elle sera commise.

Car le médecin qui fera le dépouillement sera aussi soucieux, aussi tenu de respecter le secret professionnel que peuvent l'être nos collègues les plus scrupuleux.

Quant aux *investigations* indiscrètes que redoute M. le rapporteur, elles seraient absolument impossibles, au point de vue du nom des décédés, puisque ce nom aura été brûlé aussitôt le dépouillement du bulletin.

Je ne parle pas de la substitution d'un numéro d'ordre au nom de la maladie, ce qui est encore une garantie très sérieuse.

C'est cependant en raison de ces craintes chimériques que la Commission a changé trois fois la plus importante de ses conclusions,

pour arriver, en définitive, à supprimer *complétement* les nom et prénoms sur le bulletin nosologique proposé par M. le préfet de la Seine.

Voilà ce que je voulais constater avant le vote des conclusions : l'Académie décidera.

M. Lagneau : Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, il est complétement inutile que le médecin traitant mette les nom et prénoms du décédé sur le bulletin nosologique, puisque, au bureau de statistique, pour reconnaître que ce bulletin nosologique et le certificat mortuaire du médecin vérificateur se rapportent bien au même décédé, on aura la date du décès, le sexe, l'âge, la profession, le domicile du décédé.

M. Le Fort, très compétent en matière de statistique, me disait à la fin de la dernière séance qu'il ne voyait pas l'utilité de supprimer le nom du décédé, si on laissait subsister le nom de la rue, le numéro, voire même l'étage de la maison, qui permettraient très facilement de retrouver le nom du décédé que le médecin avait voulu cacher.

L'indication du sexe, de l'âge, du jour, du domicile, quartier, rue, maison, étage, est utile au point de vue nosologique et, par suite, hygiénique et démographique. Contrairement, l'indication des nom et prénoms du décédé est complètement inutile au point de vue nosologique. La statistique ne connaît que des unités morbides, non des individualités dénommées.

Or, au Bureau de statistique, tous ces détails d'âge, de sexe, de domicile, etc., seront donnés par le bulletin nosologique du médecin traitant, et par celui des deux certificats mortuaires qui aura été envoyé par le médecin vérificateur, mais ce bulletin et ce certificat ne porteront ni nom, ni prénoms du décédé. Contrairement, au bureau de la mairie, bureau complètement distinct et séparé, arrivera celui des deux certificats mortuaires du médecin vérificateur, portant nom et prénoms du décédé, certificat destiné à l'état civil.

Il n'est donc pas admissible que les médecins chargés de la statistique, occupés à l'Hôtel de Ville, loin de la mairie du décédé, ayant à leur bureau tous les renseignements nosologiques fournis par le médecin traitant et le médecin vérificateur, il n'est pas admissible que ces honorables confrères, astreints d'ailleurs, comme tous autres médecins, au secret médical par l'article 378 du Code pénal, aillent à cette mairie s'enquérir des nom et prénoms du décédé, dont statistiquement ils n'ont nul besoin.

M. Burq, qui, lors de ses recherches sur l'immunité cholérique des ouvriers en cuivre, s'est procuré dans les Bureaux de la statistique les

indications lui permettant d'aller au domicile même des décédés demander des renseignements précis sur leur profession, insiste dans la lettre qu'il vient d'adresser à l'Académie, pour qu'on indique sur les bulletins nosologiques les nom et prénoms de ces décédés.

Les nom et prénoms importent peu à de semblables recherches. Seule, la profession est utile à connaître. Or, cette profession est mentionnée, ainsi que le sexe, l'âge, le domicile du décédé, sur le modèle du bulletin nosologique proposé par M. le Préfet, comme d'ailleurs sur tous les bulletins proposés par les statisticiens.

En outre, il est bon de remarquer que la possibilité de connaître les noms des décédés, sans inconvénients pour des recherches purement scientifiques sur une maladie épidémique comme le choléra, doit être évitée d'une manière générale, si l'on veut sauvegarder le secret médical. M. le Préfet et la commission préfectorale en ont d'ailleurs jugé ainsi, puisque, selon M. Bourdon, « l'Administration a décidé que le bulletin du médecin traitant, dès son arrivée à la préfecture, serait confronté avec la feuille de décès du médecin vérificateur, et qu'on en détacherait immédiatement, dans tous les cas, la partie sur laquelle seraient écrits les nom et prénoms du décédé, partie qui serait, séance tenante, détruite par le feu. »

Or, au lieu de confier aux médecins statisticiens de l'Hôtel de Ville le soin de détruire par le feu les nom et prénoms après confrontation du bulletin et du certificat mortuaires, n'est-il pas bien plus simple de ne mettre aucune indication des nom et prénoms sur le bulletin et sur le certificat, ainsi que le demande votre rapporteur, ainsi que l'adopte votre commission ?

M. Hardy : Revenant sur ce que j'ai déjà dit dans la dernière séance, je pense que dans les cas dans lesquels la maladie ne doit pas être désignée par son nom, sans nuire à la réputation du décédé et à la considération des familles, sont des cas exceptionnels, et qu'alors le médecin traitant pourra se servir d'un numéro correspondant au nom de la maladie. Mais pour la très grande majorité des décédés, ce secret n'a aucune importance, et pour le contrôle, pour les recherches ultérieures et comparatives de statistique, il est préférable que le nom de la personne se trouve à côté de celui de la maladie ; aussi je persiste à demander que ce nom reste habituellement sur le bulletin mortuaire, avec faculté pour le médecin de remplacer le nom de la maladie par un chiffre, dans le cas où il y verrait quelque inconvénient.

M. Lagneau : M. Hardy pense qu'il serait avantageux, au point de vue du secret professionnel, que le médecin traitant pût substituer au

nom de la maladie le numéro sous lequel elle est inscrite dans la nomenclature des causes de mort. Dans mon rapport, après avoir rappelé que cette substitution était mise en usage en Belgique, j'ai dit que « sans nullement détourner d'avoir recours à cette substitution, la commission pense qu'elle offre une garantie insuffisante. »

M. Le Fort : M. Lagneau me croit à tort partisan de la conservation du nom sur le bulletin de statistique médicale municipale; j'ai dit, dans la dernière séance, que le rôle de vérification étant de constater que le décès de telle ou telle personne était constant et que les funérailles pouvaient être permises, le bulletin du vérificateur devait être précis quant à l'individualité du décédé, à la réalité du décès, mais que la précision était de moindre rigueur quant à la cause nosologique de la mort naturelle.

Au contraire, le bulletin de statistique n'a que faire du nom du décédé qui peut être supprimé, tandis qu'il devait être très précis quant aux causes immédiates et éloignées de la mort, à l'âge, à la profession et peut-être à l'hérédité. J'ai ajouté que dans les cas où on croirait avoir besoin de recourir au nom du décédé, cela serait rendu facile, si on avait soin de faire imprimer ces bulletins en couleurs différentes pour chaque arrondissement et si les bulletins de vérification et de la statistique médicale portaient un même numéro d'ordre, reproduit sur le registre à souche, d'où les bulletins avaient été détachés à la main lors de la déclaration du décès pour être donnés, l'un au médecin vérificateur, l'autre au médecin traitant.

M. Lagneau : Je vois avec plaisir que, contrairement à ce que j'avais cru comprendre, M. Le Fort pense, ainsi que moi, que le bulletin nosologique ne doit porter ni nom ni prénoms du décédé.

M. Fauvel : Il a semblé à la commission que la désignation de la maladie par un chiffre, dans le bulletin du médecin traitant, serait une cause fréquente d'erreurs, tandis que le nom de la maladie, avec la précaution de supprimer le nom du malade, donnerait les garanties désirables.

M. le Président met aux voix les conclusions du rapport qui successivement sont adoptées.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

RECHERCHES STATISTIQUES

SUR LA

LONGÉVITÉ DES PENSIONNAIRES CIVILS DE L'ÉTAT EN FRANCE ET EN ITALIE

(Pour l'Italie : *Annali di statistica*, 1878).

(Et pour la France, *Bull. de stat. et de législ. comp.* mars et avril, 1879).

A l'occasion du projet de loi portant création d'une Caisse nationale de prévoyance pour les fonctionnaires et employés civils, le Ministre des finances, d'accord avec la Commission sénatoriale, a demandé à MM. Charlon et Achard de déterminer, au moyen des éléments fournis par l'Aministration, les conditions générales de survivance et de mortalité du personnel des pensionnaires civils de l'État.

Le résultat de leur travail a paru dans un recueil très digne d'intérêt et publié au ministère des finances par les soins de M. de Foville; c'est le *Bulletin de statistique et de législation comparées*.

Nous donnons un résumé de cet intéressant travail, et à l'exemple du *Bulletin de statistique*, nous montrons comme terme de comparaison, les résultats obtenus en Italie dans une recherche du même ordre (*Annali di statistica*, 1878).

NOTE PRÉLIMINAIRE.

Le but de ce travail est d'établir le chiffre de la durée moyenne des pensions civiles, soit pour les pensionnaires de l'État pris en totalité, soit pour les mêmes pensionnaires divisés en catégories de la manière suivante :

1° Les fonctionnaires sortant d'un service actif (classe A);

2° Les fonctionnaires sortant d'un service sédentaire, moins l'Instruction publique (classe S);

3° Les fonctionnaires sortant de l'Instruction publique (classe I);

4° Les veuves de fonctionnaires (classe V);

Par suite de la destruction des archives du Ministère des finances en 1871, il n'a été possible de réunir des documents complets, ni sur les pensions concédées antérieurement à la loi de 1853, ni sur les pensions concédées sous le régime de cette loi, mais éteintes avant l'année 1871.

En conséquence, on a dû se borner, quant aux quatre classes A, S, I, V, à rechercher le sort des pensionnaires retraités sous le régime de la loi de 1853 et vivants le 1er janvier 1871, que leurs pensions aient été concédées avant ou après cette époque. Cette statistique, ayant été arrêtée au 31 décembre 1877, comprend tous les faits appartenant à la période septennale 1er janvier 1871 — 31 décembre 1877. Indépendamment de la statistique relative aux quatre classes A, S, I, V, on a dressé, pour la même période, une statistique des fonctionnaires et des veuves de fonctionnaires retraités sous le régime de la loi de 1853, mais sans pouvoir établir entre les fonctionnaires aucune distinction d'origine. Ces deux groupes forment les classes F et V'.

Le bureau des pensions a établi, pour tous les pensionnaires civils, des fiches individuelles, les a classées, et a distribué les résultats du classement : 1° par classe ; 2° par année de naissance ; 3° pour chaque groupe de pensionnaires nés la même année, en survivants au 31 décembre 1877 et en décédés ; 4° pour chaque groupe de décédés, par année de décès.

Les pensions interrompues ont été inscrites pour mémoire. Il n'en a pas été tenu compte dans le dépouillement.

Le dépouillement de ces états permet de déterminer, pour chaque classe, le nombre de vivants et de décédés à chaque âge ; et l'on peut en déduire, par une série de calculs appropriés, tous les éléments d'une table de mortalité.

Comme on a procédé par une méthode identique pour la construction des tables de mortalité des classes A, S, I, et comme la même méthode a été employée pour la table générale des pensionnaires civils (pages 14-17), il suffira de donner quelques détails sur la manière dont cette dernière table a été construite.

Table de mortalité des pensionnaires civils de l'État.

Cette table comprend les éléments des classes A, S, I, F.

Première convention, relative aux âges des pensionnaires. — Les dates de naissances se répartissant également dans tout le cours d'une année, nous supposerons que la date moyenne coïncide avec le milieu de l'année ; en sorte que tous les pensionnaires nés la même année atteignent, au 1er juillet d'une année quelconque, un âge égal à la différence de deux millésimes. Ce même âge, diminué d'une demi unité, était l'âge commun du groupe au commencement de l'année d'observation.

Deuxième convention, relative aux âges à l'époque de l'entrée en jouis-

sance. — Par les mêmes motifs, les dates d'entrée en jouissance, également réparties dans toute l'année, ont leur point de départ moyen au 1[er] juillet. On peut donc les supposer toutes confondues à cette époque, qui est celle où les pensionnaires atteignent un âge composé d'un nombre entier d'années, sans fractions.

La colonne 2 du tableau renferme les nombres de vivants bruts, correspondant à chaque âge. Ces nombres sont calculés comme si les entrées en jouissance, au lieu de se produire en moyenne le 1[er] juillet, dataient du 1[er] janvier. Ces nombres sont donc trop forts d'autant de demi-années qu'il y a eu de pensions nouvelles dans le groupe. La colonne 3 contient ce nombre de pensions nouvelles, et la colonne 4 le nombre des vivants corrigé, c'est-à-dire le nombre des vivants de chaque groupe diminué de la moitié du nombre des pensions nouvelles. Ce nombre corrigé doit être considéré comme composé de pensionnaires observés au commencement de l'année, à l'âge $a - \frac{1}{2}$ (a étant l'âge indiqué dans la 1[re] colonne, sur la même ligne).

La colonne 5 contient le nombre des décès survenus dans l'année. Le rapport de ce nombre à celui de la colonne précédente donnerait la proportion des décès à l'âge $a - \frac{1}{2}$, pour une durée d'une année. Mais la table de mortalité que l'on calculerait ainsi serait établie pour des âges et demi et non pour des âges exacts. C'est un inconvénient qu'il faut éviter. Voici comment on parvient à rentrer dans le cas usuel :

Considérons le nombre des vivants de la 5[e] colonne, N'_a à l'âge $a - \frac{1}{2}$, avec les décès annuels qui lui correspondent, D_a ; puis le nombre suivant, N'_{a+1}, de pensionnaires vivants à l'âge $a + \frac{1}{2}$, avec les décès D_{a+1}. En réunissant ensemble les deux nombres N'_a, N'_{a+1}, on obtiendra un groupe de vivants ayant en moyenne exactement l'âge a; en réunissant de même les nombres D_a, D_{a+1}, on aura le nombre de décès du groupe $N' + N'_{a+1}$. Ces groupes sont portés respectivement dans les 6[e] et 7[e] colonnes. On en déduit, par la division, les nombres de la 8[e] colonne, qui indiquent la mortalité annuelle sur 100 vivants à l'âge a. La colonne des survivants et celle de la vie moyenne ont été déduites de la 8[e] par les procédés habituellement en usage.

C'est sur ces principes qu'a été construit le tableau suivant, que nous reproduisons (1) :

1. Le *Bull. de statist. et de législ.* donne les mêmes données pour tous les âges depuis 22 ans jusqu'à 102 ans. Toutes ces données peuvent sans doute être utiles, mais comme beaucoup d'entre elles reposent sur de faibles éléments, les pensionnaires étant peu nombreux avant 50 ans et après 85, nous avons cru devoir nous borner aux âges compris entre ces dernières limites.

TABLE DE

DES PENSIONNAIRES

(Non compris

AGES — a	PENSIONNAIRES VIVANTS (Nombre brut) — N_a	PENSIONS NOUVELLES — M_a	PENSIONNAIRES VIVANTS (Nombre à l'âge $a - \frac{1}{2}$.) — $N'_a = N_a - \frac{1}{2} M_a$	NOMBRE DE DÉCÈS correspondant au nombre de vivants de la colonne 4 — D_a	DOUBLE DU NOMBRE des pensionnaires vivants (Nombre à l'âge a) — $2 N_a = N'_a + N'_{a+1}$
1	2	3	4	5	6
50 ans	2,086	814	1,679.»	46	4,118.5
51	2,852	825	2,439 5	71	5,703.»
52	3,728	929	3,263.5	113	7,377.5
53	4,608	988	4,114.»	137	9,119.5
54	5,561	1,111	5,005.5	144	11,138.5
55	6,899	1,532	6,133.»	207	13,570.5
56	8,227	1,579	7,437.5	198	16,006.5
57	9,261	1,384	8,569.»	268	17,924.5
58	9,961	1,211	9,355.»	266	19,324.»
59	10,476	1,015	9,968.5	296	20,871.»
60	11,786	1,767	10,902.5	333	22,913.»
61	12,794	1,567	12,010.5	394	24,608.»
62	13,196	1,197	12,597.5	470	25,248.»
63	13,118	935	12,650.5	441	25,178.»
64	12,965	875	12,527.5	483	25,062.5
65	12,976	882	12,535.»	535	24,866.»
66	12,719	776	12,331.•	507	24,227.5
67	12,213	633	11,896.5	626	23,167.5
68	11,560	578	11,271.»	555	21,965.»
69	10,929	470	10,694.»	649	21,050.»
70	10,689	666	10,356.»	607	20,370.»
71	10,188	348	10,014.»	631	19,570.5
72	9,654	195	9,556.5	691	18,457.»
73	9,002	203	8,900.5	697	17,199.»
74	8,382	167	8,298.5	726	15,924.»
75	7,683	114	7,626.»	728	14,552.»
76	6,967	82	6,926.»	633	13,046.»
77	6,149	58	6,120.»	583	11,432.»
78	5,340	56	5,312.»	605	9,742.5
79	4,449	37	4,430.5	522	8,083.»
80	3,663	21	3,652.5	447	6,641.»
81	2,995	13	2,988.5	411	5,455.5
82	2,475	16	2,467.»	378	4,447.5
83	1,985	9	1,980.5	298	3,625.5
84	1,648	6	1,645.»	302	2,960.»
85	1,316	2	1,315.»	223	2,380.5

MORTALITÉ

CIVILS DE L'ÉTAT

les veuves)

DOUBLE DU NOMBRE de décès correspondant à N''_a. — $2D''_a = D_a + D_{a+1}$ 7	PROPORTION ANNUELLE des décès sur 100 vivants à l'âge a 8	NOMBRE DE SURVIVANTS à chaque âge 9	VIE MOYENNE à chaque âge 10	AGES — a 11
117	2.841	6,589.»	18.83	50 ans
184	3.226	6,402.»	18.37	51
250	3.389	6,196.»	17.96	52
281	3.081	5,986.»	17.57	53
351	3.151	5,801.»	17.12	54
405	2.984	5,618.»	16.66	55
466	2.911	5,451.»	16.16	56
554	2.979	5,292.»	15.62	57
562	2.908	5,134.»	15.09	58
629	3.014	4,985.»	14.53	59
727	3.173	4,835.»	13.96	60
864	3.511	4,681.»	13.40	61
911	3.618	4,517.»	12.87	62
924	3.670	4,354.»	12.34	63
1,018	4.062	4,194.»	11.79	64
1,042	4.190	4,024.»	11.26	65
1,133	4.677	3,855.»	10.74	66
1,181	5.098	3,675.»	10.24	67
1,204	5.481	3,487.»	9.76	68
1,256	5.967	3,296.»	9.30	69
1,238	6.078	3,100.»	8.86	70
1,322	6.755	2,911.»	8.40	71
1,388	7.520	2,714.»	7.97	72
1,423	8.274	2,510.»	7.58	73
1,454	9.131	2,303.»	7.22	74
1,361	9.353	2,092.»	6.89	75
1,216	9.321	1,897.»	6.55	76
1.188	10.392	1,720.»	6.17	77
1,127	11.568	1,541.»	5.83	78
969	11.988	1,363.»	5.53	79
858	12.920	1,199.»	5.22	80
789	14,461	1,045.»	4.91	81
676	15.200	893.5	4.66	82
600	16.549	757.7	4.41	83
525	17.736	632.3	4.20	84
455	19.114	520.1	3.98	85

En comparant la mortalité des diverses tables avec celle des pensionnaires civils on constate un fait remarquable : c'est la mortalité élevée des pensionnaires relativement jeunes. Cette circonstance, qui se reproduit dans les tables partielles des diverses classes, semble provenir de ce que, pour les pensionnaires les plus jeunes, la retraite aurait été prise pour des motifs de santé. Le tableau suivant montre que, par contre. les pensionnaires extrêmement âgés subissent une mortalité particulièrement faible.

	MORTALITÉ ANNUELLE DE 100 VIVANTS			
Ages	Pensionnaires	Beauvisage	Déparcieux	H m (1)
40 ans...........	3.33	0.82	1.06	0.99
50...............	6.59	1.37	1.72	1.65
60...............	4.83	2.57	2.81	3.11
70...............	6.08	5.75	6.13	5.60
80...............	12.92	13.38	14.41	14.07
90...............	24.89	28.74	36.36	22.89

On peut faire les mêmes observations, relativement aux chiffres de la vie moyenne. Celle des pensionnaires très âgés est considérable, et compense presque entièrement, au point de vue de la durée moyenne des pensions, l'exiguïté des chiffres relatifs aux jeunes pensionnaires.

C'est ce qui ressort du tableau suivant:

	VIE MOYENNE			
Ages	Pensionnaires ans	Beauvisage ans	Déparcieux ans	H m ans
40 ans...........	20.59	28.95	27.48	24.49
50...............	18.83	21.49	20.38	20.30
60...............	13.96	14.60	14.25	13.80
70...............	8.86	8.93	8.64	8.54
80...............	5.22	5.00	4.69	4.71
90...............	3.26	2.70	1.77	2.35

Nous reproduisons encore les tableaux suivants qui nous paraissent dignes d'attention :

Table indiquant la vie moyenne à espérer à chaque âge

AGES	VIE MOYENNE	AGES	VIE MOYENNE	AGES	VIE MOYENNE	AGES	VIE MOYENNE
	ans		ans		ans		ans
50 ans....	18.71	63 ans....	12.55	76 ans....	6.09	89 ans....	3.85
51........	18.20	64........	11.95	77........	5.69	90........	4.09
52........	17.84	65........	11.32	78........	5.34	91........	3.96
53........	17.38	66........	10.71	79........	4.90	92........	3.85
54........	16.98	67........	10.15	80........	4.41	93........	3.67
55........	16.69	68........	9.62	81........	3.90	94........	3.50
56........	16.25	69........	9.13	82........	3.57	95........	3.21
57........	15.79	70........	8.70	83........	3.27	96........	2.91
58........	15.35	71........	8.22	84........	2.84	97........	2.45
59........	14.88	72........	7.76	85........	2.70	98........	1.89
60........	14.32	73........	7.30	86........	2.93	99........	1.29
61........	13.71	74........	6.84	87........	3.27	100.......	0.50
62........	13.12	75........	6.47	88........	3.57		

1. Table *Healthy-Lives-Males*, table construite par des actuaires anglais, et qui fait autorité.

SERVICE SÉDENTAIRE (CLASSE S).

TABLEAUX RELATIFS A LA LONGÉVITÉ DES PENSIONNAIRES CIVILS DE L'ÉTAT SORTANT D'UN SERVICE SÉDENTAIRE

Nombre total des têtes soumises à l'observation...... 17,832
Durée de l'observation : la période septennale 1871-1877.
Nombre d'années d'existence...................... 81,989.5
Nombre de décès............................... 5,475 $= \frac{1}{14.97}$
Nombre de pensionnaires nouveaux pendant la période 8,689 $= \frac{1}{9.44}$

1° Table S indiquant le nombre des pensionnaires survivants à chaque âge.

AGES	NOMBRE de VIVANTS	AGES	NOMBRE de VIVANTS	AGES	NOMBRE de VIVANTS	AGES	NOMBRE de VIVANTS
40 ans....	10.000	56 ans....	4.592	72 ans....	2.139	88 ans....	231
41........	9.469	57........	4.408	73........	1.981	89........	187
42........	8.752	58........	4.255	74........	1.821	90........	153
43........	8.268	59........	4.105	75........	1.668	91........	125
44........	7.926	60........	3.931	76........	1.524	92........	99
45........	7.387	61........	3.763	77........	1.383	93........	76
46........	6.923	62........	3.599	78........	1.241	94........	61
47........	6.683	63........	3.440	79........	1.101	95........	52
48........	6.466	64........	3.291	80........	975	96........	43
49........	6.296	65........	3.143	81........	855	97........	34
50........	6.044	66........	3.003	82........	741	98........	27
51........	5.789	67........	2.857	83........	641	99........	18
52........	5.516	68........	2.709	84........	538	100........	9
53........	5.246	69........	2.566	85........	446	101........	0
54........	5.020	70........	2.428	86........	365		
55........	4.798	71........	2.289	87........	289		

2° Table indiquant la mortalité annuelle, sur 100 vivants, à chaque âge.

AGES	MORTALITÉ annuelle sur 100 VIVANTS	AGES	MORTALITÉ annuelle sur 100 VIVANTS	AGES	MORTALITÉ annuelle sur 100 VIVANTS	AGES	MORTALITÉ annuelle sur 100 VIVANTS
De 23 à 40 ans	1.123	55 ans....	4.292	71 ans....	6.543	87 ans....	20.127
40 ans....	5.310	56........	4.010	72........	7.398	88........	19.268
41........	7.576	57........	3.474	73........	8.093	89........	17.927
42........	5.525	58........	3.530	74........	8.414	90........	18.182
43........	4.132	59........	4.244	75........	8.606	91........	20.779
44........	6.803	60........	4.267	76........	9.268	92........	23.729
45........	6.285	61........	4.365	77........	10.287	93........	20.000
46........	3.465	62........	4.409	78........	11.272	94........	14.815
47........	3.252	63........	4.327	79........	11.428	95........	17.647
48........	2.636	64........	4.492	80........	12.319	96........	20.000
49........	4.009	65........	4.444	81........	13.370	97........	20.000
50........	4.221	66........	4.848	82........	13.506	98........	33.333
51........	4.722	67........	5.185	83........	16.063	99........	50.000
52........	4.896	68........	5.267	84........	17.143	100........	100.000
53........	4.302	69........	5.380	85........	18.276		
54........	4.424	70........	5.713	86........	20.745		

Table de mortalité des veuves de fonctionnaires pensionnées.

Cette table a été construite au moyen des éléments des classes V et V′ : elle renferme donc la statistique de toutes les veuves de fonctionnaires vivantes au 1er janvier 1871, que les pensions aient été concédées sous le régime de la loi de 1853 ou sous le régime antérieur.

On a employé ici les mêmes procédés et les mêmes notations que pour l'établissement de la table de mortalité des pensionnaires civils de l'État.

Il est curieux de constater la similitude des résultats ainsi obtenus avec ceux de la table de mortalité des *rentières* dressée par Finlaison (Angleterre). Voici, d'après les deux tables, le chiffre de la vie moyenne à divers âges :

Ages	Vie moyenne	
	Veuves de fonctionnaires	Rentières (Finlaison)
40 ans	29.31	29.91
45	26.04	26.45
50	22.78	22.99
55	19.45	19.56
60	16.03	16.17
65	12.87	12.96
70	10.05	10.14
75	7.79	7.70
80	5.85	5.69
85	4.33	4.17
90	3.44	2.94
95	3.32	1.51
100	1.26	0.50

La différence ne devient considérable que pour les âges très avancés.

Il est peut-être utile de signaler une différence essentielle entre la statistique des veuves et celle des fonctionnaires retraités. Ces derniers pouvant être amenés à prendre leur retraite pour des motifs de santé, il en résulte, chez les pensionnaires jeunes, une mortalité considérable, plus élevée même que chez les pensionnaires d'âge moyen. La statistique des veuves, affranchie de cette cause de trouble, ne présente aucune anomalie de ce genre.

TABLES DE MORTALITÉ ET DE SURVIVANCE DES PENSIONNAIRES DE L'ÉTAT EN ITALIE

Comme terme de comparaison, le *Bulletin de statistique et de Législation comparée* cite un travail du même genre exécuté récemment en Italie, et une autre étude faite, il y a 20 ans, en Angleterre.

Ce dernier ouvrage peut être d'un grand intérêt administratif, et rendre des services aux financiers et aux assureurs, mais la Démographie a peu de chose à y apprendre. Il n'en est pas de même du travail italien :

Le Parlement italien a demandé au Ministre du Trésor un travail analogue à celui que le Ministre des finances vient de faire exécuter en France, sur les conditions générales d'existence et de mortalité des fonctionnaires et employés retraités. Il nous paraît intéressant de réunir ici ces deux documents.

C'est sur la période décennale 1868-1877 qu'ont porté les calculs du gouvernement italien (1). Les chiffres sur lesquels on a opéré ne forment pas un total de moins de 652,000 vivants et de 26,000 décédés. Les proportions obtenues ont donc une valeur toute particulière, et les compagnies d'assurance de l'Italie pourront désormais baser leurs combinaisons et leurs réglements sur des tables de mortalité italiennes, tandis qu'elles étaient jusqu'ici réduites à se servir de tables françaises ou anglaises, qui correspondent à des conditions d'existence différentes de celles des populations italiennes.

« Le mode de calcul adopté par le Ministre du Trésor est celui qui a été préconisé par le Congrès de Démographie qui a eu lieu à Paris

1. Il n'était pas possible de faire remonter cette recherche avant cette époque, parce que c'est à cette époque seulement que commence l'unification dans la tenue des écritures relatives aux pensions. Auparavant on faisait usage des registres des anciens États italiens ; et ces registres différaient les uns des autres, soit par la tenue, soit par la qualité des données employées.

en 1878 (1) et qui consiste à comparer le nombre des décès, par âges, au nombre des vivants, augmenté de la moitié du nombre des décès de l'année. »

On a pris comme point de départ l'âge de 20 ans ; au commencement de 1877, il existait 14 titulaires de pensions âgés de moins de 20 ans, et dix ans plus tôt, il y en avait peut-être davantage ; mais le nombre en serait trop restreint pour pouvoir servir de base à un calcul de probabilité sérieux.

Dans le premier des deux tableaux publiés par les *Annali di Statistica* on a donné, par âges, d'année en année, la mortalité des pensionnaires de l'État et la réduction successive, en partant de l'âge de 20 ans jusqu'à complète extinction, de 100,000 individus de cette catégorie.

Dans le second tableau (que nous reproduisons page suivante), on compare, par âges, mais seulement de cinq en cinq ans, la mortalité des pensionnaires de l'État avec celle de l'ensemble de la population masculine du royaume, qui a été calculée de la sorte et non année par année.

« Malgré cette imperfection, la concordance des résultats obtenus est remarquable (2), dit M. Bodio ; et comme la statistique des pensions comporte un caractère de certitude tout exceptionnel, cette concordance prouve aussi l'exactitude de la statistique générale de la population. Les deux séries de coefficients proportionnels présentent cependant quelques différences, et la mortalité se trouve presque toujours un peu plus faible pour les pensionnaires de l'État que pour l'ensemble de la population ; mais il en doit être ainsi, les pensionnaires de l'État formant une classe relativement aisée. Il n'y a d'ailleurs d'écart un peu considérable que pour les deux groupes extrêmes, de 20 à 25 ans, et au-dessus de 95. Et c'est le cas de dire que l'exception confirme la règle, car, pour ces deux groupes, le très petit nombre des observations, 7 d'un côté, 10 de l'autre, explique à merveille les anomalies constatées ; pour tous les âges intermédiaires, l'accord est pour ainsi dire plus complet qu'on ne devait s'y attendre. »

1. Voy. *Annales de Démographie*, 1878, p. 466 et suiv.
2. Voir les observations du même auteur, *Ann. de Démogr.*, 1878, p. 462.

Mortalité spéciale des pensionnaires de l'État (1868-1877) *comparée à la mortalité générale de la population masculine du Royaume* (1872-1877)

AGES	NOMBRE MOYEN ANNUEL DES PENSIONNAIRES vivants v	inscrits i	déchus d	décédés m	NOMBRE des INDIVIDUS soumis aux chances de mortalité $v+\frac{i}{2}-\frac{d}{2}$	DÉCÈS pour 100 pensionnaires soumis aux chances de mortalité $\frac{100\,m}{v+\frac{i}{2}-\frac{d}{2}}$	POPULATION MASCULINE du Royaume d'après le recensement de 1871 rectifié P	NOMBRE MOYEN annuel des décès masculins enregistrés de 1872 à 1877 M	NOMBRE des INDIVIDUS soumis aux chances de mortalité $P+\frac{M}{2}$	DÉCÈS pour 100 INDIVIDUS soumis aux chances de mort $\frac{100\,M}{P+\frac{M}{2}}$
De 20 à 25 ans......	440	122	7	7	498	1,4056	1.166.211	12.235	1.172.328	1.0436
De 25 à 30..........	2.515	271	37	23	2.632	0,8741	1.068.321	10.004	1.073.323	0,9321
De 30 à 35..........	5.980	567	53	58	6.237	0,9299	985.178	9.540	989.848	0,9637
De 35 à 40..........	8.712	581	71	99	8.967	1,1039	902.015	10.308	907.169	1,1363
De 40 à 45..........	9.671	794	80	146	10.028	1,4557	810.374	11.184	815.966	1,3706
De 45 à 50..........	12.819	1.331	102	230	13.434	1,7122	714.593	12.439	720.812	1,7257
De 50 à 55..........	16.263	1.139	111	370	16.777	2,2055	618.115	14.227	625.229	2,2755
De 55 à 60..........	16.975	858	98	508	17.355	2,9271	514.795	14.615	522.102	2,7992
De 60 à 65..........	16.558	672	104	675	16.842	4,0078	403.588	17.657	412.417	4,2813
De 65 à 70..........	14.602	447	75	761	14.773	5,1516	291.838	18.457	301.067	6,1305
De 70 à 75..........	10.749	194	55	827	10.819	9,6439	187.283	19.068	196.817	9,6882
De 75 à 80..........	6.748	77	34	745	6.770	11,004	106.892	14.030	114.907	12,209
De 80 à 85..........	3.384	23	24	520	3.384	15,370	48.080	9.567	52.864	18.097
De 85 à 90..........	1.090	4	9	225	1.088	20,680	15.694	3.972	17.680	22,466
De 90 à 95..........	266	1	3	56	265	21,132	4.222	1.076	4.760	22,605
De 95 et au-dessus...	37	»	1	10	36	27,777	817	325	979	33,197

Article : SAXE, étude démographique publiée dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (chez Masson, éditeur à Paris, 1879) par M. JACQUES BERTILLON.

C'est dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* qu'ont paru, on le sait sans doute, une partie importante des travaux de M. Bertillon père. Il suffit de rappeler les articles *Acclimatement*, *Mariage*, *Natalité*, *Mortalité*, *Mort-nés*, *Moyenne* dont chacun contient un nombre considérable de vues originales et fécondes, pour juger de l'importance que ce *Dictionnaire* véritablement encyclopédique, attache aux questions démographiques. Dans ces études, les démographes trouveront exposés les principes d'une science, qui depuis 1855 (1), n'a pas d'exposé méthodique. Et que de progrès pourtant, se sont opérés depuis cette date éloignée !

Le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, outre les articles généraux dont nous venons d'évoquer le souvenir, publie sur chaque pays des études géographiques souvent très étendues, et dont la plupart sont sans doute connues de nos lecteurs. Le sol, la géologie, le climat, la flore, la faune, l'éthnologie, la géographie médicale sont toujours l'objet d'une étude plus ou moins détaillée. Mais lorsque le pays considéré possède un bureau de statistique, la démographie y occupe une place prépondérante. C'est ainsi que M. Bertillon père a publié dans ce *Dictionnaire* des études détaillées sur l'Autriche, Bade la Belgique, la Grande-Bretagne, la Bavière, etc. Une étude sur la France, qui paraîtra prochainement, a été également composée à l'occasion de ce *Dictionnaire*.

M. Jacques Bertillon a écrit aussi plusieurs études pour ce vaste recueil. Il a utilisé le mieux qu'il a pu les rares et médiocres documents fournis par la Russie. La Finlande a pu être l'objet d'un travail complet, car le gouvernement actuel de la Finlande conserve, en fait de statistique, les antiques traditions qui lui avaient été léguées par l'administration suédoise.

Enfin, M. Jacques Bertillon a publié récemment une étude sur la *Saxe*, dont nous donnons à nos lecteurs une analyse.

L'étude démographique est précédée d'une courte étude statistique

1. Ach. GUILLARD, *Eléments de statistique humaine* ou *Démographie comparée*, chez Guillaumin et Cie.

sur le climat et le sol de la Saxe, mais ce sont les études de population qui ont seules de l'intérêt pour nous.

Densité. — Le royaume de Saxe doit à ses ressources industrielles de nourrir plus d'hommes qu'aucun autre pays de l'Europe (184 hab. par kil. carré en 1875). La Belgique elle-même, si célèbre par la densité de sa population, reste un peu au-dessous de la Saxe royale. L'étude de la population par professions nous montrera la cause de cette particularité.

Malgré cette densité exceptionnelle, la population saxonne se multiplie et s'accroît avec une rapidité extraordinaire. Nous ne parlons pas ici de l'excès des naissances sur les décès. On sait que les Saxons émigrent beaucoup ; malgré cela, les recensements montrent que ce petit pays présente une population de plus en plus nombreuse. En 1815, on n'y comptait que 1,178,802 habitants ; depuis, ce nombre s'accroît progressivement, atteint 1,158,000 en 1832, dépasse 2,000,000 en 1855, et atteint 2,760,586 le 1er décembre 1875. En un demi-siècle, la population a plus que doublé !

Voici quel a été le détail de cet accroissement d'autant plus remarquable qu'il s'est produit dans un pays très peuplé :

Accroissement moyen annuel sur 1000 habitants.

1815-18	11	1843-46	15
1818-21	12	1846-49	10,3
1821-24	13,3	1849-52	16,6
1824-27	12	1852-55	6,3
1827-30	11	1855-58	13,3
1832-34	12	1858-61	16
1834-37	12	1861-64	18
1837-40	11	1864-67	11,6
1840-43	10	1867-71	13,4
1815-71	13		

Si l'on songe que l'accroissement moyen paraît être en Europe de 7 par 1000 environ, on jugera considérable celui qui signale le royaume de Saxe.

Naturellement, cet accroissement est beaucoup plus rapide pour les villes que pour les campagnes. Ainsi, pendant la période 1838-1849, tandis que l'accroissement annuel des villes était de 16 pour 1000, celui des campagnes ne s'élevait qu'à 9,3, proportion déjà considérable, comme on le voit.

Si l'on compare la population saxonne de 1834 à celle de 1875, on trouve que pendant ce long espace de temps, elle s'est accrue de 54 pour 100 à la campagne, et de 111,7 dans les villes.

CARACTÈRES PHYSIQUES. *Taille moyenne.* — La *Zeitschrift* de 1856 fournit les comptes rendus du recrutement 1852-1854, avec des détails qui seraient extrêmement précieux, si le nombre des conscrits observés était plus considérable.

Pour la Saxe en général, on a observé entre les conscrits les proportions suivantes :

Sur 1000 conscrits, combien de chaque taille (1852-54)?

Au-dessous de 66 pouces de Dresde (soit 1^{m},557)				147,2
	de 66 à 67	—	(de 1^{m},557 à 1^{m},581)...	65,6
	de 67 à 68	—	(de 1^{m},581 à 1^{m},604)...	111,4
	de 68 à 69	—	(de 1^{m},604 à 1^{m},628)...	141,1
Moyenne.... 69 p., 29			1^{m},6352.	
	de 69 à 70	—	(de 1^{m},628 à 1^{m},652)...	146,0
	de 70 à 71	—	(de 1^{m},652 à 1^{m},675)...	133,7
	de 71 à 72	—	(de 1^{m},675 à 1^{m},699)...	101,5
	de 72 à 73	—	(de 1^{m},699 à 1^{m},723)...	70,3
	de 73 à 74	—	(de 1^{m},723 à 1^{m},746)...	44,1
	de 74 à 75	—	(de 1^{m},746 à 1^{m},760)...	21,3
	de 75 à 76	—	(de 1^{m},760 à 1^{m},783)...	11,0
Au-delà de 76 pouces de Dresde				6,8
				1000,0

Le document saxon publie un détail des plus curieux : c'est la taille par professions. La plupart reposent sur des chiffres trop faibles pour inspirer une grande confiance ; ainsi les tailleurs paraissent avoir une taille au-dessous de la moyenne ; mais lorsqu'on construit le diagramme qui les concerne, on voit dans la courbe obtenue des irrégularités qui, eu égard au nombre d'observations trop restreint (1400 environ), ôtent beaucoup de la valeur de cette statistique. Les cordonniers (2350 observations) présentent une courbe plus régulière et qui, elle aussi, paraît au-dessous de la moyenne. Voilà deux professions sédentaires où la taille semble inférieure ; toutefois les différences paraissent faibles ; sans doute, il y a là matière à des travaux plus approfondis.

Quant aux agriculteurs, la courbe qui les concerne se calque presque exactement sur la moyenne générale. Les tisserands paraissent avoir en moyenne un peu plus de petits hommes que de grands. Ce sont là des différences très minimes.

Blonds et bruns. — Le docteur Geissler a publié, sur la proportion des blonds et des bruns dans les écoles de Saxe, une étude statistique accompagnée d'un diagramme en couleur (*Zeitschrift für* 1876,

p. 321). Il y relate le résultat de 458,800 observations. Nous regrettons de ne lui emprunter que ses principaux chiffres.

Sur 1000 écoliers, combien avaient les yeux, les cheveux et le teint de chaque nuance (Saxe en général)

Enfants purement blonds	547,2
— plutôt bruns	164,8
Total des blonds	712,0
Enfants plutôt bruns	255,9
— purement blonds	32,1
Total des bruns	288,0

Si, au lieu de considérer la Saxe entière, on l'étudie par subdivisions administratives, on trouve, surtout pour la couleur des yeux, des chiffres assez constants. La subdivision de Bautzen, remarquable parce que les Wendes forment plus du tiers de la population, présente un peu plus de blonds.

Sur 1000 écoliers, en Saxe

Combien ont les yeux bleus	378
— — gris	334
— — bruns	288
Total	1000
Combien ont les cheveux blonds	691,8
— — rouges	2,3
— — châtains	296,5
— — noirs	9,4
Total	1000,0
Combien ont la peau claire	939,7
— — brune	60,3
Total	1000,0

Population par habitats. — La Saxe compte trois grandes villes : Dresde, Leipzig et Chemnitz, soit en tout 402,900 habitants (1875). Six autres ont de 20 à 30,000 habitants ; dix villes plus petites ont de 10 à 18,000 habitants Enfin une centaine d'autres ont plus de 2000 habitants, et porteraient officiellement le nom de villes en France. La statistique officielle y joint vingt-deux villages dont la population est moindre encore, et comptait ainsi, en 1849, 663,500 citadins, soit

355 pour 1000 de la population totale. Cette proportion n'était que de 328 en 1834. Il est vrai qu'à cette époque, le dénombrement des militaires se faisait assez imparfaitement, et n'entrait pas dans le calcul de la population urbaine.

En 1875, le nombre des citadins atteignait 1,109,175 habitants, soit 402 pour 1000.

Proportion des sexes. — Les femmes sont, en Saxe, notablement plus nombreuses que les hommes. En 1867, pour 1000 femmes, on ne comptait que 959 hommes (soit 1042 femmes pour 1000 hommes), proportion que la guerre a quelque peu abaissée encore (955 en 1871 et 960 en 1875).

Mais au commencement du siècle cette différence était plus accentuée encore. Le dénombrement de 1815 ne comptait que 922 hommes pour 1000 femmes. La restauration des hommes s'est faite d'abord assez rapidement, puis lentement et progressivement. En 1821, on comptait 928 hommes; cette proportion s'est élevée brusquement en 1832 à 943. Depuis, le mouvement s'est continué très régulièrement, mais très lentement.

L'inégalité des deux sexes se remarque même dans la population urbaine, quoique les hommes y soient naturellement moins rares que dans le reste du pays. Ainsi, en 1834, sur 1000 femmes on ne comptait dans les villes que 973 hommes (il est vrai qu'on ne comptait pas ici les militaires) ; en 1849, cette proportion est encore 980. En 1875 elle s'élève à 997.

Dans les villages l'inégalité est très forte : 936 hommes seulement pour 1000 femmes en 1875.

Population par origines ethniques. — La population de la Saxe n'est pas toute entière allemande. On y trouve encore des vestiges du peuple wende, population slave dont le reste se trouve dans le royaume de Prusse. En 1849, on a recensé 49,200 Wendes dans la kreiss-direction de Bautzen. Tous habitent la campagne. La proportion des sexes est encore plus inégale chez eux que chez les Saxons (940 hommes pour 1000 femmes). La population parlant le wende était en 1875 de 50,737 ; on voit qu'elle augmente, mais avec lenteur.

On ne trouve que 5,360 juifs dans la Saxe royale ; presque tous habitent Dresde et Leipzig. Leur nombre a quintuplé depuis trente ans.

Population par professions. — Le tableau suivant indique quelles sont les professions les plus répandues en Saxe.

Sur 1000 individus de chaque sexe, combien de chaque classe de professions?

PROFESSIONS	ROYAUME DE SAXE 1849 h.	1849 f.	1861 h.	1861 f.	1871 h.	1871 f.	BAUTZEN 1871	DRESDE 1871	LEIPZIG 1871	ZWICKAU 1871
Agriculture, pêche, etc.	20.86	22.84	17.85	18.93	15.83	16.58	20.59	18.[illegible]0	18.55	11.86
Industrie	48.61	44.27	52.22	48.64	53.17	50.55	53.38	40.70	40.94	65.84
Commerce et transport.	6.10	5.52	7.67	7.23	9.91	10.33	6.97	11.78	12.75	8.43
Services domestiques..	15.09	17.73	14.11	16.57	11.59	12.03	11.16	14.18	16.57	7.45
Armée	1 66	0.15	0.88	0.19	1.74	0.22	0.96	1.86	0.92	0.35
Autres professions	3.97	3.22	4.09	3.40	4.27	4.03	3.10	5.63	4.96	2.96
Sans profession	3.71	6.27	3.18	5.04	3.49	6.26	3.84	7.65	5.31	3.07

On voit que l'agriculture n'absorbe pas même un tiers de la population saxonne. L'industrie en occupe au contraire un peu plus de la moitié. La grande industrie paraît un peu plus répandue que la petite. C'est notamment la filature du coton et le tissage. L'industrie des vêtements en Saxe consiste surtout dans la fabrication de la dentelle et celle du tricot; ce sont surtout des industries de femmes.

Sur 1000 individus indépendants (sebstthætige) de chaque profession combien de chaque âge et de chaque sexe? (1849)

PROFESSIONS	AU-DESSOUS DE 14 ANS h.	AU-DESSOUS DE 14 ANS f.	DE 14 A 21 ANS h.	DE 14 A 21 ANS f.	DE 21 A 30 ANS h.	DE 21 A 30 ANS f.	DE 30 A 60 ANS h.	DE 30 A 60 ANS f.	AU-DELA DE 60 ANS h.	AU-DELA DE 60 ANS f.
Professions agricoles...	3.6	2.1	141.4	179.6	123.9	233.8	295.1	70.9	48.2	11.4
Mineurs	0.4	0.1	183.3	0.5	272.9	0.6	508.9	0.8	32.3	0.2
Tricoteurs (ouvriers)....	0.1	2.0	150.4	132.9	260.8	160 8	70.7	100.6	4.4	17.3
Dentelles (ouvriers)....	0.9	5.7	17.8	260.4	4.0	240.6	6.5	355.7	4.1	104.3
Brodeurs (ouvriers)....	0.2	1.4	19.5	373.4	2.6	329.6	2.2	243.7	0.2	27.2
Filateurs (patrons).....	»	»	»	»	41.6	8.3	766.7	58.4	125.0	»
— (ouvriers)....	9.5	8.3	124.8	254.9	125.1	150.7	205.7	79.2	12.5	29.3
Tisseurs (patrons)......	»	»	»	»	97.3	»	750.4	5.6	143.1	3.6
— (ouvriers).....	1.8	3.5	209.3	178.3	254.5	128.3	79.2	79.8	18.9	46.5
Industrie en général....	0.5	0.9	138.8	77.7	177.8	69.3	372.0	84.9	53.4	24.7
Commerce	0.1	»	93.7	5.3	172.6	11.9	533.4	78.7	76.5	27.8
Militaires	»	»	39.8	»	879.7	»	77.8	»	2.7	»
Médecins, etc	»	»	0.3	3.0	60.9	44.1	408.7	331.9	64.3	86.8
Clergé et enseignement.	75.2	23.2	242.9	27.8	160.4	18.5	334.0	53.7	47.0	17.3
Domestiques	0.1	2.4	23.3	298.6	25.4	384.1	60.4	174.3	7.6	23.8
Rentiers	»	»	0.1	0.7	2.4	3.4	76.2	142.2	383.6	391.4
Assistés	1.7	2.2	3.8	4.5	7.0	17.4	101.7	245.1	191.7	424.9
Professions en général..	3.1	1.8	12.3	110.8	151.8	92.5	317.6	89.1	67.4	42.9

Nous attirons l'attention sur le tableau précédent, qui indique, pour chaque profession, l'âge et le sexe des personnes qui s'y livrent. Ce document est d'une haute importance : car peu de gouvernements font ce relevé si important pour l'étude d'une population. Quand on

songe aux différences si profondes que la profession crée entre les hommes, on s'étonne que ce renseignement capital ne soit pas relevé par toutes les statistiques de l'Europe. Combien les mouvements de l'état civil, combien la mortalité notamment, doivent varier avec la profession ! Le jour où on le comprendra, l'hygiène professionnelle sera créée; aujourd'hui elle ne fait que balbutier. Qu'attend-on? Est-ce la difficulté des relevés qui empêche cette publication si nécessaire ? Mais la profession est relevée dans tous les actes de l'état civil ; il n'y a donc aucune question nouvelle à introduire dans le questionnaire. Il n'y a qu'à compter des résultats déjà acquis.

Nous ne connaissons pas de document qui nous donne les mouvements de population par professions pour la Saxe ; mais cette nation a publié, en 1849, les professions par âges, et ce seul document est fort instructif. Pour bien juger de sa valeur, il faut comparer les chiffres qui concernent chaque profession à la répartition par âges et par sexes de la population générale. Il faut se garder surtout de les prendre pour une sorte de table de survie. Il est clair que si les vieilles dentellières sont si nombreuses, ce n'est pas que la fabrication de la dentelle conserve la vie humaine, mais c'est parce que ce métier machinal est praticable même pour les vieilles femmes, et qu'on le conserve plus longtemps. Il en est de même pour le métier de mendiant, qui n'a jamais passé pour favorable à la conservation de la vie, mais qui, assurément, est un état très difficile à quitter : aussi, voyons-nous quantité de vieillards s'y réfugier.

On remarquera le nombre énorme des femmes employées, surtout dans le jeune âge, par la grande industrie. Nous verrons pourtant que la mortinatalité ne paraît pas en être augmentée.

Population par religions. — La population est presque entièrement luthérienne (965,1 pour 1000, en 1875). Peu d'habitants sont catholiques (26,6 pour 1000). C'est surtout autour de Dresde et Bautzen qu'ils habitent. Les réformés et les juifs ne forment qu'un nombre insignifiant.

Le nombre des catholiques n'a cessé d'augmenter régulièrement aux dépens des luthériens ; ils ne formaient en 1834 que 17,5 pour 1000 de la population. Le petit nombre des réformés et des juifs augmente aussi très régulièrement d'année en année.

Reste à savoir le degré de sincérité de ces différentes religions. C'est un point délicat ; dans la plupart des pays, cette question n'a aucune solution statistique. Nous trouvons une indication dans la *Zeitschrift* de 1855 (p. 31), pour les trois années 1851-1853. Or

observe presque les mêmes chiffres pour chacune de ces trois années nous donnons ceux de l'année 1850, qui est une année moyenne :

Sur 100 habitants de plus de 14 ans, combien de communions chaque année (1850)?

Dans les villes	80,8
Dans les campagnes	131,9
Dans le royaume	113,3

On voit que dans les campagnes, les habitants communient en moyenne plus d'une fois par an; dans les villes, l'esprit religieux est bien moindre.

Si l'on étudie ce rapport dans chaque cercle, on voit que villes et campagnes sont moins religieuses dans les cercles de Dresde et de Leipzig. Le cercle de Bautzen en présente le maximum pour les deux habitats, qui arrivent presque à l'égalité (160 communions pour 100 habitants).

L'esprit religieux s'affaiblit régulièrement en Saxe, ce qui appert des chiffres suivants :

Proportion des communions pour 100 habitants au-dessus de 14 ans.

1834	154
1836	146
1840	138
1843	137
1846	130
1849	116
1850	116

Quand on étudie ce mouvement par provinces, on voit que c'est dans le cercle de Leipzig que l'affaiblissement de l'esprit religieux semble le plus rapide ; il est plus lent dans le cercle de Bautzen, où la religion paraît fortement enracinée.

Le nombre des époux, en Saxe, est très considérable. Cette nation dépasse sous ce rapport même l'Angleterre, si remarquable pourtant par son amour pour la vie de famille. La comparaison des deux pays montre une similitude remarquable entre ces deux peuples industriels.

La distribution des âges ressemble aussi beaucoup à ce qu'elle est en Angleterre. Les deux nations comptent assez peu de vieillards et énormément d'enfants. Les deux pays ont une proportion identique d'adultes.

Naturellement, les villes et surtout les grandes villes, contiennent moins d'enfants que le pays en général (à Dresde, 170 enfants de zéro à dix ans, sur 1000 personnes). Au contraire, les adultes y sont nombreux. Les vieillards sont un peu moins nombreux à la ville qu'à la campagne.

L'immigration des adultes à la ville d'une part, l'industrie nourricière de l'autre sont ici, comme pour la plupart des villes, les causes de ces différences.

L'immigration des adultes s'exerce surtout sur les hommes; aussi le rapport des sexes est-il le suivant à chaque âge et dans chaque habitat :

Sur 1000 femmes de chaque âge, combien d'hommes du même âge (1875)?

	Dans les villes	Dans les villages
0-14 ans..........	991	984
14-40 ans..........	1072	905
40-∞..............	869	923

On voit que dans les âges avancés de la vie, les femmes sont beaucoup plus nombreuses que les hommes, et cela surtout à la ville.

Alimentation. — On sait que la viande de porc est d'un usage très fréquent en Saxe; quelquefois, il amène la trichinose, ainsi que nous le verrons plus loin. Voici à ce sujet, quelques chiffres que nous empruntons à M. Böhmert (*Zeitschrift für* 1876).

Consommation annuelle de viande pour un habitant (de tout âge).

	Livres de bœuf	Livres de porc	Total
1836-45...........	14,3	17,8	32,1
1846-55...........	14,9	18,0	32,9
1856-65...........	18,4	25,6	44,0
1866-75...........	20,6	30,3	50,9

On voit que l'alimentation animale a fait en Saxe des progrès constants; cette augmentation est régulière d'année en année. Si l'on veut comparer ces chiffres à ceux que fournissent d'autres nations, on se souviendra qu'on a comparé ici la quantité de viande consommée à la totalité des habitants, quoique les enfants à la mamelle ne contribuent en rien à cette consommation. Une comparaison de ces chiffres avec la France par exemple, où les enfants à la mamelle sont bien moins nombreux qu'en Saxe, serait donc fautive.

La quantité de viande mangée est naturellement plus élevée à la

ville qu'à la campagne. A ce sujet, voici quelques chiffres qui se rapportent tous à l'année 1875 :

Consommation annuelle de viande pour un habitant (1875).

	Livres de bœuf	Livres de porc	Total
Dresde..........................	57.9	45,8	103,7
Leipzig..........................	69,4	94,4	163,8
Villes de plus de 8000 habitants..	33,7	34,3	68,0
Petites villes et campagnes......	17,4	29,2	46,6
Royaume de Saxe..............	25,4	34,2	59,6

Matrimonialité ou Nuptialité. — Pour apprécier l'aptitude d'une nation au mariage, on calcule ordinairement le rapport du nombre des mariages annuels à la population générale.

Quoique nous désapprouvions ce rapport, nous le donnons pour faciliter les comparaisons, par périodes triennales, depuis 1834.

Pour 1000 habitants de tout âge, combien de mariages ?

1833-35............................	8,38
1836-38............................	8,26
1839-41............................	8,38
1842-44............................	8,50
1845-47............................	8,80
1848-50............................	8,72
1851-53............................	8,76
1854-56............................	7,60
1857-59............................	9,06
1860-62............................	8,60
1863-65............................	9,00
1866-68............................	8,90
1869-73............................	9,50

Pendant la longue période 1833-1849, ce rapport a atteint environ 8,4 et depuis, l'on peut voir qu'il a encore augmenté; peu de nations en ont un plus élevé; en France notamment, ce rapport atteint 8. Mais il est aisé de voir qu'il ne montre que très imparfaitement la fréquence des mariages dans la Saxe. Ce royaume contient, nous l'avons vu, un très grand nombre d'enfants; il est clair que, dès qu'il s'agit de mariages, ces enfants sont absolument hors de cause. C'est un point qu'on trouvera développé à l'article Mariage, déjà cité.

Les anciens documents de la Saxe ne permettent pas de distinguer

l'âge de la population célibataire et veuve. Nous avons donc dû comparer le nombre des mariages à la population non mariée au-delà de 15 ans, sans en retrancher les vieillards au-delà de 60 ans, qui pourtant ne se marient guère.

Pour 1000 mariables de chaque sexe (célibataires, veufs, divorcés) de 15 ans à la fin de la vie, combien se marient chaque année?

	Hommes	Femmes	Deux sexes
1833-35	57,7	48,8	52,9
1836-38	54,7	47,4	50,8
1839-41	54,6	47,3	50,7
1842-44	55.3	48,0	51,5
1845-47	55,7	48,3	51,8
1848-50	55,7	48,4	51,8

Mouvements de la nuptialité. — On sait qu'aucun mouvement de la population n'est plus sensible que la nuptialité, aux variations qui atteignent la population dans son bien-être ou même dans ses espérances (*voy.* dans le *Dict. Enc. des sc. méd.* Bavière, § 34; Grande-Bretagne, § 32; Mariage, § 6; voyez surtout *Étude sur les mouv. de pop.*, du docteur Bertillon, dans les *Ann. de Démogr.*, 1877).

L'étude de la nuptialité en Saxe, comparée d'année en année avec le prix des céréales, démontre une fois de plus cette vérité. Le prix de la viande est très peu variable, et son usage n'est pas assez général pour avoir la même importance.

Nuptialité suivant les professions dominantes. — Nous n'avons sur ce point que des indications assez vagues, précieuses néanmoins, vu notre ignorance de l'influence pourtant si certaine que les professions exercent sur les mouvements de population.

M. Engel a distingué pour chacune des années 1840-1849, les villages où dominent les occupations industrielles, de ceux qui sont voués à l'agriculture. Il a trouvé que chez ces derniers les mariages sont plus nombreux (8,85 mariages pour 1000 habitants dans les villages agricoles, et 5 seulement dans les autres). Cette différence se retrouve assez régulièrement pour chaque année prise en particulier (sauf 1842 et 1845). Mais, — si tranchée que soit cette différence, — il résulterait de documents plus récents qu'elle n'est due qu'à un vice de méthode. Si l'on ne considère que les mariables, on obtient, paraît-il, des résultats précisément opposés. Résultat qui montre une fois de plus l'importance d'une bonne méthode en statistique!

Un fait qui mérite surtout d'être remarqué, ce sont les variations

beaucoup plus considérables et plus brusques que subit la nuptialité des villages industriels. Les deux années 1847 et 1848 présentent une nuptialité fort abaissée.

Ages des mariés. — Les anciens documents de la Saxe ne publient rien sur l'âge des mariés.

Voici à ce sujet quelques renseignements qui nous ont été fournis par la *Zeitschrift für* 1877. Ils ne se rapportent malheureusement qu'à une seule année.

Pour 1000 mariables (célibataires, veufs et divorcés) de chaque sexe et de chaque âge, combien se sont mariés en 1876 ?

Ages	Hommes	Femmes
15-19	»	26,3
20-23	86	137,0
24-28	185	169,0
29-33	162	127,5
34-38	143	78,5
39-43	123	53,5
44-48	100	30,5
49-58	58,5	7,9
59-68	16,6	1,3

On voit qu'à tous les âges, excepté avant 24 ans, les hommes se marient beaucoup plus que les femmes. C'est aux mariages des veufs qu'on doit cette différence toute entière. C'est sans doute ce que nous verrions apparaître, si les états civils étaient distingués dans le document.

Fécondité des mariages. — On sait combien il serait important, surtout en France, de connaître le nombre d'enfants que produit chaque mariage. Combien sont stériles ? Combien n'ont qu'un enfant ? Combien en ont deux, etc. Voilà des questions d'un très haut intérêt surtout pour les nations dont la population est stationnaire comme la nôtre. Aussi, le congrès de démographie de Paris a bien senti cette lacune, et a formulé un vœu pour qu'elle fût réparée. Il suffirait de faire poser la question, soit lors du recensement, soit plutôt lors de la dissolution du mariage.

La Saxe ne recueille pas ce renseignement, non plus qu'aucun autre pays de l'Europe. Nous obtenons la fécondité moyenne des mariages, en divisant leur nombre annuel des naissances légitimes ; nous trouvons que pendant la période 1847-1848-1849, elle a été de 4,28 enfants par mariage. Elle est un peu plus forte dans les villes (4,6)

qu'à la campagne (4,1) différence qui se retrouve dans chaque année prise à part.

La fécondité des mariages (à en juger par ces calculs douteux) serait en décroissance constante en Saxe ; on en jugera par les chiffres suivants :

Fécondité moyenne d'un mariage en Saxe.

1834-39	4,15	enfants par mariage.
1840-49	4,14	—
1850-59	4,08	—
1860-69	3,99	—
1870-76	3,98	—

Toutefois M. Geissler pense que ce n'est là qu'une apparence qui tient à l'accroissement du nombre des mariages ; il résulte en effet de cet accroissement que, plus on étudie une période récente, plus ce calcul porte sur de jeunes ménages, et ceux-ci ne peuvent naturellement atteindre d'emblée la fécondité de mariages plus anciens.

Durée du mariage. — La seule méthode exacte de connaître la durée du mariage, consiste à relever cette durée le jour de la dissolution du mariage. On sait combien sont médiocres les méthodes usitées pour suppléer à cette lacune. Une de ces méthodes conduit le docteur Engel, à évaluer à 22,8 ans la durée moyenne du mariage en Saxe.

Divorces. — Les divorces sont très nombreux en Saxe. On s'en convaincra en parcourant le tableau suivant :

Sur 1000 couples existants, combien de mariages rompus annuellement par le juge (1).

France (1860-68)	0,26
Bavière (1851-60)	0,30
Belgique (1851-60)	0,11
Pays-Bas (1861-60)	0,19
Saxe-Royale (1840-49)	1,19
Suède (1851-60)	0,20

On voit dans ce tableau, emprunté à l'art. MARIAGE, de M. Bertillon père, que, pendant la période 1840-1849, il y a eu, en Saxe, 1,19 divorces par 1000 couples existants. Cette proportion est énorme ; en Belgique, elle ne s'élève, en confondant les séparations de corps avec les divorces, qu'à 0,11 ; en Hollande, à 0,19, etc. Cependant, si forte que fût en Saxe la proportion des divorces dès 1840-49, leur fréquence s'est encore accrue depuis cette époque et pendant la période 1861-1870, elle était de 1,9 (soit 442 divorces par an).

1. Les séparés de corps sont ici confondus avec les divorcés.

Cet accroissement du nombre des divorces ne doit pas nous surprendre ; c'est un fait général dans toute l'Europe ; en France, les séparations de corps augmentent au moins aussi rapidement que les divorces dans les autres pays.

On sait qu'en France, presque toutes les demandes en séparation sont formulées par la femme. Un dixième seulement (105 sur 1000) sont formulées par le mari ; les maris saxons se jugent moins heureux : sur 1000 demandes en divorce, 414 sont formulées par eux. En Saxe, sur 100 demandes, 41 environ sont repoussées, 12 environ sont abandonnées par leurs auteurs. Les motifs de divorce admis par les tribunaux sont surtout la quasi-désertion, les mauvais traitements ayant mis la vie en danger, et l'adultère ; chacun de ces trois motifs est invoqué à peu près dans le tiers des jugements. L'impuissance et l'aliénation mentale sont des causes de nullité de mariage ; on en a prononcé 18 par an pendant la période 1861-1870.

Natalité. — La natalité de la Saxe royale est une des plus fortes qu'on rencontre en Europe : sur 1000 personnes il y a eu, année moyenne, 40,65 naissances (mort-nés compris), pendant la période de 1834-1850.

Lorsqu'on étudie les mouvements de la population année par année, on trouve que la natalité est restée assez constante jusqu'en 1842 ; dans les huit ans qui ont suivi, elle a fortement oscillé ; en 1842, 1845, 1849 et 1850, elle a atteint un peu plus de 43 ; au contraire, en 1843 et en 1848, année où les mariages ont été rares, elle est descendue à 38,5. Telles ont été ses limites extrêmes.

En général, on constate que la natalité a augmenté un peu pendant cette période. Il est utile de rappeler ici que la proportion des adultes est restée à peu près la même pendant toute cette période et que, par conséquent, ces rapports sont comparables entre eux.

Si, au lieu de considérer l'ensemble des naissances (mort-nés compris), nous n'étudions que les naissances vivantes, nous trouvons les rapports suivants :

Pour 1000 habitants, combien de naissances vivantes annuelles?

1834-40	38,11
1841-45	39,10
1846-50	39,40
1851-55	39,15
1856-60	39,70
1861-65	40,09
1866-70	40,72
1871-75	42,36

On voit que ce rapport, quoiqu'il soit le plus élevé de l'Europe, tend sans cesse à augmenter. Ce mouvement se produit avec une régularité extrêmement remarquable, et témoigne de l'extrême fécondité de la race germanique.

Si l'on veut calculer plus exactement la fécondité saxonne, on trouve que pendant la période triennale 1847-1849, où les variations annuelles se sont compensées assez exactement, le rapport des naissances à la population féminine adulte, a été le suivant : sur 1000 femmes de 14 à 50 ans, il y a eu 147 naissances. Pour rendre ce résultat comparable aux autres nations ; c'est aux femmes de 15 à 50 ans, qu'il faudrait comparer les naissances ; une correction approximative permet d'évaluer ce nouveau rapport à 152,5. La natalité de Prusse et celle de Bavière dépassent seules ce chiffre en Europe.

Et pourtant, quoique considérable, ce rapport est encore surpassé aujourd'hui. Les résultats de 1876 par exemple, donnent pour 1000 femmes de 15 à 50 ans : 167 naissances dans les villes, et 189 dans les campagnes (en France, ce rapport n'est que de 102 !). La natalité légitime est de 290 naissances dans les villes, et de 300 dans les villages pour 1000 femmes mariées de 15 à 50 ans. La natalité illégitime est considérable également (43 dans les villes, et 52 dans les villages pour 1000 femmes non mariées de 15 à 20 ans).

Natalité suivant les provinces et suivant l'habitat. — On observe des différences assez constantes suivant les cercles. Ainsi la natalité générale a été :

Naissances annuelles pour 1000 habitants de chaque cercle :

	1847-49	1867-71	1871-75
Dans le cercle de Dresde.......	38,0	38,54	41,97
— Leipzig.......	40,5	40,61	43,71
— Zwickau......	44,5	47,02	50,79
— Bautzen......	34,5	35,45	38,14

Dans chaque cercle, on observe que la fécondité des villes est moindre que celle des campagnes. Mais il faut distinguer les villages voués à l'agriculture de ceux qui sont surtout industriels. Quelles que soient les variations annuelles, on voit toujours la natalité des villes l'emporter sur celle des villages agricoles. Au contraire, les villages industriels l'emportent toujours sur tout le reste du pays. Ces différences peuvent se résumer par les moyennes suivantes :

Sur 1000 habitants de chaque habitat, combien de naissances annuelles? (1840-49).

Villages surtout agricoles	38,8
Villages surtout industriels	43,6
Dresde et Leipzig	33,7
Villes	41,1
Saxe	40,9

Et ce qui montre plus clairement encore que la vie agricole diminue pour une raison quelconque la natalité, c'est que lorsqu'on divise les villages agricoles en plusieurs catégories suivant que la population est tout entière agricole, ou qu'elle l'est en partie seulement, on voit que, chaque année régulièrement, les villages les plus exclusivement agricoles ont la plus faible natalité ; au contraire, moins le village est agricole, et plus la natalité se relève. Les moyennes décennales suivantes donneront idée de ces différences, qui se retrouvent presque à chaque année :

Natalité pour 1000 habitants de chaque habitat (1840-49).

	Naissances
Villages comptant de 100 à 90 agriculteurs sur 100 habitants	29,9
— 90 à 80 —	34,3
— 80 à 70 —	36,3
— 70 à 60 —	38,8
— 60 à 50 —	40,9
— 50 à 40 —	42,5
— 40 à 30 —	37,7
Villages agricoles en général	38,8

De même, les villes sont d'autant plus fécondes qu'elles sont plus industrielles. Mais les différences sont un peu moins régulières que pour les villages agricoles. Elles le sont moins encore pour les villages industriels. Cela tient sans doute au sens vague de l'expression *industriel* ; c'est un mélange très complexe de professions entièrement différentes. Rien de plus homogène au contraire que la population agricole.

Mouvements de la natalité suivant l'habitat. — La natalité a subi des variations de même ordre dans les trois habitats et si l'on construit un diagramme à l'aide des chiffres cités dans l'article Saxe, on obtiendra trois lignes à peu près parallèles. Les causes qui influent le plus sur la natalité saxonne sont donc communes aux trois habitats. Notons pourtant que les variations subies par la natalité sont plus fortes dans les villages industriels que dans les villages agricoles :

Pour 1000 habitants de chaque habitat, combien de naissances annuelles.

	Villages agricoles	Villages industriels	Villes
1840.............	37,5	43,6	40,1
1841.............	38,6	43,6	40,6
1842.............	41,0	46,8	42,5
1843.............	36,9	40,0	38,8
1844.............	38,2	42,1	39,6
1845.............	39,9	46,1	43,2
1846.............	39,1	45,3	42,6
1847.............	38,0	41,2	40,4
1848.............	37,2	39,7	39,2
1849.............	41,1	47,0	42,7
1840-49..........	38,8	43,6	41,1

Natalité illégitime. — Un usage fautif veut que l'on compare le nombre des naissances illégitimes à celui des naissances en général. Nous avons déjà plusieurs fois critiqué cette méthode. Cependant, nous commençons par nous y soumettre afin de rendre les comparaisons possibles. Ce serait d'ailleurs exagérer que de refuser à ce rapport un certain intérêt :

Sur 1000 naissances, combien d'illégitimes ?

1827-29............	11,91	1844...............	13,84
1830-32............	12,66	1845...............	15,15
1833-35............	13,56	1846...............	15,52
1836-38............	13,95	1847...............	15,04
1839...............	14,32	1848...............	14,27
1840...............	14,08	1849...............	15,33
1841...............	15,00	1861-65............	15,25
1842...............	14,95	1866-70............	14,30
1843...............	15,04	1871-75............	13,17

On voit que la fréquence des naissances illégitimes a été sans cesse s'aggravant, excepté dans les dix dernières années, et qu'elle était en 1849 justement double de ce qu'elle est aujourd'hui chez nous.

Ce rapport varie naturellement avec l'habitat. Comme on devait s'y attendre, il est plus faible dans les villages agricoles que dans les villages industriels et dans les villes. A Leipzig et à Dresde, il est, comme dans toutes les grandes villes, grossi par l'arrivée des filles-mères de la campagne.

Pour 1000 naissances, combien d'illégitimes?

Villages exclusivement agricoles	11,38
Villages agricoles en général.............	13,89
Villages industriels......................	15,32
Villes	15,36
Dresde et Leipzig	21,64

Si l'on compare les naissances illégitimes aux femmes qui les ont

produites, c'est-à-dire aux femmes non mariées qui ont plus de 14 ans (les documents ne permettent pas d'exclure les femmes de 50 ans), on trouve les rapports suivants :

Pour 1000 filles, veuves ou divorcées de plus de 14 ans combien de naissances illégitimes ?

1833-35	31,8
1836-38	31,8
1839-41	32,8
1842-44	33,6
1845-47	36,5
1848-49	37,6

On remarquera que ce rapport, quoique très élevé (en France, il est de 18 environ pour les seules femmes non mariées de 15 à 50 ans) a une tendance constante à augmenter.

Si, au lieu de considérer des moyennes triennales, on étudie la natalité illégitime, année par année, on voit qu'elle subit les mêmes variations que la natalité générale. Il est remarquable qu'elle les subit avec plus d'énergie encore. Les causes qui découragent les époux de la paternité, influent plus encore sur les amours irrégulières. On aurait pu attendre le contraire en Finlande, où les naissances illégitimes sont d'ailleurs peu nombreuses, les amours hors mariage montrent moins de prévoyance ; la natalité illégitime est soumise à des variations profondes, mais moindres que celles qui affectent les naissances légitimes.

Rapport des sexes. — En moyenne, pendant la période 1840-1849, il est né 106,5 garçons contre 100 filles. Pendant cette période, ce rapport n'a pas dépassé 107,6 (en 1845), son minimum a été 105,5 (1843).

Si nous considérons une période plus longue encore (1834-75), nous trouvons une proportion de 106,4 garçons contre 100 filles (mort-nés inclus).

Gémellité. — M. Bertillon père a montré la constance de ce rapport dans les différentes races. L'étude de la Saxe confirme ses conclusions. La gémellité y est de 12,7 grossesses doubles pour 1,000 grossesses en général. Celle de la Prusse, qui est à peu près de même race, est de 12,5 rapport qui est presque semblable.

La gémellité présente en Saxe la constance qu'on lui voit ordinairement ; les écarts sont pourtant plus grands que ceux de la Prusse.

Nous nous contenterons de dire que les résultats notés y sont très constants. Ils se groupent autour des moyennes : sur 1,000 grossesses doubles on en trouve 68 *unisexuées* (35,5 deux garçons ; 32,5 deux filles) et 32 sont à sexes mêlés (période 1834-49).

MORTALITÉ. — Nous nous arrêterons peu sur la mortalité générale. Nous savons que ce rapport ne fournit qu'un renseignement des plus médiocres. En Saxe, il est considérable : 30,07 décès pour 1,000 habitants pendant la période 1840-1849; chance de mort qui ne paraît guère avoir varié depuis 1834. La plus forte mortalité qui se soit rencontrée pendant ces seize ans est celle de 1846; elle a atteint 31,7. La moindre (en 1844) n'était que de 26,4 : c'est encore un chiffre supérieur à la moyenne française.

Pour 1000 habitants de tout âge et de tout sexe, combien de décès annuels (mort-nés compris).

1867	29,5
1868	29,8
1869	29,7
1870	29,0
1871	32,7
1872	31,9
1873	30,5
1874	30,1
1875	32,0
1876	29,9

Mortalité par habitats. —La mortalité générale est moindre dans les villages agricoles (27,5 pour 1,000 habitants) que dans les villages industriels (31,2), et moindre dans ceux-ci que dans les villes (32,15). Ces différences sont tellement constantes qu'on les retrouve dans chaque année prise isolément.

Sur 1000 personnes de chaque habitat, combien de décès annuels (1840-49).

Villages exclusivement agricoles	22,5
Villages contenant de 30 à 40 agriculteurs pour 100	29,7
Villages agricoles en général	27,5
Villages exclusivement industriels	36,4
Villages contenant de 30 à 40 ouvriers pour 100	30,9
Villages industriels en général	31,2
Villes	32,15
Dresde et Leipzig	29,5

Mort-nés.—M. Engel définit les morts nés de la Saxe d'une façon qui rend assez difficile la comparaison avec les autres pays. « Ce sont, dit-il, les enfants morts soit avant, soit pendant l'accouchement; les enfants nés avant terme et ceux qui sont morts immédiatement après l'accouchement ou *peu de temps* après la naissance, peuvent être comptés comme mort-nés au sens statistique. » L'expression *peu de temps* est un peu vague. Pourtant il semble que l'administration saxonne entend le mot « mort-né » dans un sens plus rigoureux que l'administration française, qui compte comme mort-né tout enfant mort avant l'inscription.

Notre tableau confirme hautement la plupart des règles posées dans l'article Mort-né de M. Bertillon père :

1° L'illégitimité augmente en Saxe, comme ailleurs, la mortinatalité ; cette différence est pourtant moins considérable dans ce royaume que dans la plupart des nations de l'Europe.

2° Cette aggravation est plus forte à la campagne qu'à la ville.

3° Elle pèse sur les filles plus que sur les garçons.

Ce sont là des faits absolument conformes aux lois établies par mon père. Quelques autres sont particuliers à la Saxe. Ainsi, on remarquera que la mortinatalité des villes est constamment plus faible que celle des villages. C'est là un fait exceptionnel, qu'on ne retrouve, je crois, qu'en Danemark.

Ce qui semble indiquer que cette différence n'est pourtant pas accidentelle, c'est que dans les villages industriels les mort-nés sont moins fréquents que dans les villages agricoles (44 au lieu de 49,6) et plus un village est industriel, moins il a de mort-nés. Ces chiffres absolument paradoxaux reposent sur dix années d'observation :

Sur 1000 naissances, combien de mort-nés (1848-49) ?

Dresde et Leipzig	45,5
Villes en général	43,2
Villages industriels (90 à 80 industriels sur 100 habitants)	41,35
— (80 à 70 —)	42,55
— (70 à 60 —)	45,1
— (60 à 50 —)	44,9
— (51 à 40 —)	47,0
Villages industriels en général	44,1
Villages agricoles	49,6

Le tableau suivant montre simultanément l'influence de l'illégitimité, et celle de l'habitat sur le nombre des mort-nés :

Sur 1000 naissances de chaque catégorie, combien de mort-nés (1847-49) ?

		Villes	Campagnes	Ensemble
Légitimes	Masculins	45,9	48,9	47,8
	Féminins	35,9	39,5	38,2
	Deux sexes	41,0	44,3	43,1
Illégitimes	Masculins	50,5	60,3	56,8
	Féminins	52,0	53,2	52,8
	Deux sexes	51,4	56,9	55,0
Ensemble	Masculins	46,7	50,6	49,2
	Féminins	38,3	41,5	40,4
	Deux sexes	42,7	46,2	44,9

La mortinatalité des légitimes étant 100, celle des illégitimes devient :

Masculins........	110,0	123,3	118,8
Féminins	144,8	134,6	140,0
Deux sexes.......	125,0	130,5	127,5

Nous devons remarquer l'inégale mortinatalité des deux sexes Elle ressort plus clairement encore des rapports suivants :

La mortinatalité des filles étant 100, que devient celle des garçons (1847-49)?

	Légitimes	Illégitimes	En général
Villes..........	128	96	122
Campagnes	124	113	122
Saxe...........	125	107	122

Mortalité de zéro à un an. — La mortalité de la première enfance est énorme dans le royaume de Saxe. Pendant la période 1834-1849, la *probabilité mathématique de mort* (1) s'est élevée en moyenne à 268 pour 1000 naissances vivantes. C'est un nombre considérable. En France, ce chiffre n'est que de 178 ; on voit la différence, et pourtant dans les pays scandinaves, ce nombre est moindre encore qu'en France.

Pour 1000 naissances vivantes de chaque sexe, combien de décès annuels de 0 à 1 an?

	Garçons	Filles	Deux sexes
1834-40	292,8	243,9	269,0
1841-45	284,1	239,9	262,6
1846-50	281,2	237,7	260,1
1851-55	273,5	232,0	253,2
1856-61	276,2	235,1	256,2
1861-63	290,1	246,9	270,1
1866-70	281,0	242,5	262,3
1871-75	304,4	261,2	282,9

Le *Jahresbericht des Landes-Médicinal-Collegiums* de 1872-1873, publie une curieuse étude de la mortalité du premier âge suivant sa répartition dans les différentes parties du royaume, par le docteur Reinhard. La probabilité de mort a été pendant la période étudiée (1865-1870) de 256 pour les légitimes, de 353 pour les illégitimes, soit en général de 270.

Ce dernier rapport s'élève jusqu'à 350 et même plus de 400 à l'est du royaume, c'est-à-dire dans la moitié orientale du cercle de Bautzen ; au contraire, à l'ouest de cette province (à Kamenz, etc.), elle s'abaisse à 150 et 200. Les environs de Dresde, mais surtout les cantons qui entourent Chemnitz, sont remarquables par une mortalité de 300 à 350 par 1000 naissances La mortalité infantile est assez uniformément répartie sur le reste du territoire, et elle y oscille assez régulièrement entre 250 et 260.

1. Ou *dime mortuaire* (rapport des décès de 0 à 1 an, aux naissances vivantes)

Pour montrer comment l'illégitimité influe sur la mortalité infantile, nous avons dressé un tableau analogue à celui qu'on a vu plus haut pour les mort-nés. On peut y voir que les mêmes lois se vérifient exactement : toujours le sort des illégitimes est plus misérable à la campagne qu'à la ville. Est-ce aux nourrices mercenaires qu'il faut attribuer ce résultat? Mais on ne peut leur attribuer l'excès du nombre des mort-nés. L'influence fâcheuse des mœurs de la campagne sur le sort des enfants illégitimes se manifeste surtout pour les filles. C'est qu'en Saxe, comme ailleurs et plus qu'ailleurs, cette aggravation pèse plus sur elles que sur les garçons. On remarquera à ce sujet combien l'illégitimité agit peu sur les petits garçons dans les villes de Saxe.

Pour 1000 naissances de chaque catégorie, combien de décès dans la première année de la vie (1847-49)?

		Villes	Campagnes	Ensemble
LÉGITIMES	Masculins......	274,6	254,5	261,8
	Féminins.......	230,2	212,1	218,2
	Deux sexes.....	252,5	234,0	240,5
ILLÉGITIMES	Masculins......	286,0	295,1	291,4
	Féminins.......	300,2	273,2	284,9
	Deux sexes.....	292,2	285,0	288,5

La mortalité des légitimes étant 100, celles des illégitimes devient :

	Villes	Campagnes	Ensemble
Masculins........	104,2	116,0	111,4
Féminins........	130,3	128,8	130,0
Deux sexes.......	115,6	122,0	120,4

M. Reinhard, dans l'intéressant travail cité plus haut, a fait un calcul moins analytique que le nôtre, mais relatif à une période plus récente et plus longue. Il a trouvé des résultats bien moins tranchés ; mais il ne distingue pas les sexes, et nous venons de voir que la différence pesait surtout sur le sexe féminin en 1847-1849.

La mortalité des enfants de 0 à 1 an étant 100, que devient celle des illégitimes (1865-70)?

Dans les villes.....................	124,6
Dans les campagnes................	125,9
Ensemble........................	125,0

M. Reinhard fait remarquer que cette différence est bien plus grande autour des grandes villes. Ainsi, autour de Dresde, la mortalité des légitimes est de 250, et celle des illégitimes de 705, 4! Si l'on compare ce dernier rapport à ce qu'il est dans la ville, on voit qu'il est artificiel, et qu'il tient à l'exportation des nourrissons dans les campagnes. Là aussi s'exerce l'industrie nourricière. On la retrouve autour de Leipzig, de Chemnitz, etc.

Mortalité aux autres âges. — Notre tableau fournit ce renseignement pour cinq périodes triennales. Les groupes d'âges sont trop étendus pour pouvoir servir à des comparaisons bien exactes avec les autres pays.

Il est pourtant facile de voir que la mortalité saxonne est assez inférieure à la nôtre à l'âge de quatorze à trente ans (9 décès environ au lieu de 6,4). Au contraire, au groupe d'âges suivants (de trente à soixante ans), nous acquérons une supériorité sur la Saxe (moins de 13 décès au lieu de 16).

Quant à nos vieillards, on sait que leur mortalité (70 décès environ pour 1000 vivants au delà de soixante ans) est la plus faible qu'on observe en Europe.

Sur 1000 vivants à chaque âge et de chaque sexe, combien de décès annuels?

AGES	1834-35			1836-38			1839-41			1842-44			1845-47		
	m.	f.	2 sexes	m.	f.	2 sexes	m.	f.	2 sexes	m.	f.	2 sexes	m.	f.	2 sexes
1-14	14,70	13,90	14,3	16,00	15,00	15,37	17,76	17.16	17,40	15,68	14,96	15,32	17,50	15,80	16,6
14-30	6,36	6,12	6,23	5,72	5,68	5,62	6,80	6,75	6,77	6,74	6,66	6,70	6,63	6,56	6,6
30-60	15,16	16,15	15,8	16,37	16,49	16,45	16,08	16,14	16,12	16,03	16,12	16,10	16,16	16,30	16,2
60-ω	89,20	93,10	91,15	94,90	93,30	94,00	87,10	88,27	88,00	94,16	92,90	93,40	94,40	94,60	94,5

Voici, avec plus de détails, quelques chiffres plus récents que nous tirons d'un travail du docteur Heym dans la *Zeitschrift* de 1863. Ils reposent sur une période de huit ans d'observation :

Sur 1000 vivants de chaque catégorie, combien de décès annuels?

AGES	VILLES			CAMPAGNES			ROYAUME DE SAXE		
	masc.	fém.	2 sexes	masc.	fém.	2 sexes	masc.	fém.	2 sexes
0— 6	116,1	99,9	107,9	100,9	83,0	92,0	106,5	88,7	94,4
6—14	4,6	4,8	4,7	4,4	4,3	4,4	4,5	4,5	4,5
14—20	4,8	5,5	5,1	4,3	4,1	4,2	4,4	4,6	4,5
20—30	8,7	8,5	8,6	6,4	6,9	6,7	7,3	7,5	7,4
30—40	11,4	12,9	12,1	8,1	10,3	9,2	9,3	11,2	10,3
40—50	19,0	14,4	16,6	14,2	13,4	13,8	16,0	13,6	14,8
50—60	32,0	25,9	28,8	26,9	24,6	25,7	28,7	25,1	26,8
60—70	62,5	56,9	59,5	58,8	57,9	58,3	60,1	57,6	58,7
70—80	141,5	149,6	146,1	117,6	133,6	125,9	125,1	139,4	132,7
80—90	264,5	254,4	258,6	268,4	263,8	266,1	267,2	260,2	263,5
90	480,0	433,8	453,4	411,8	405,3	408,2	435,5	416,0	424,6

CRIMINALITÉ. — Il existe deux méthodes pour l'apprécier. On peut s'en référer au nombre des prisonniers, ou au nombre des procès criminels. C'est cette dernière méthode que nous adoptons :

Voici quelle est la criminalité des hommes à chaque âge :

Pour 1000 hommes à chaque âge, combien sont condamnés en un an (1839-52)?

De 16 à 21 ans	0,9
21 à 25	2,13
25 à 30	2,1
30 à 40	2,3
40 à 50	1,31
50 à 60	0,75
60 à 70	0,35
Au-delà de 70 ans	0,13

Presque régulièrement à chaque âge, la criminalité des femmes est cinq fois moindre que celle des hommes.

Saisissons cette occasion de dire que la Saxe a très sagement institué un *asile pour les fous malfaiteurs* (*Irrenstation für irre Verbrecher*), qui a été ouvert dans les derniers jours de 1875. C'est une institution qui manque à notre pays.

PATHOLOGIE. — Le *Landes-Medicinal-Collegium,* dirigé par le savant docteur Reinhard, publie depuis dix ans un bulletin annuel auquel nous empruntons d'importants renseignements sur la pathologie de la Saxe. Cette utile institution n'a encore fourni que pour quatre ans des résultats complets. M. Reinhard les a résumés dans le bulletin paru cette année. Nous lui empruntons le tableau suivant :

Pour 1000 vivants, combien de décès pour chaque cause de mort?

ANNÉES	VARIOLE	SCARLATINE	CROUP ET DIPHTHÉRIE	FIÈVRE TYPHOÏDE	CANCER	PHTISIE
1872	22,83	?	?	?	?	?
1873	6,75	4,93	6,49	4,12	5,86	23,01
1874	2,37	7,95	7,51	3,69	6,03	22,52
1875	1,79	6,27	9,90	4,17	6,24	23,69
1876	0,06	3,36	8,26	3,49	6,39	23,35

Naturellement, la fréquence des maladies épidémiques est fort variable d'une année à l'autre. L'effrayante fréquence de la variole en 1872 est une suite de l'épidémie qui fit tant de victimes en France et ailleurs pendant la guerre.

Au contraire, les chiffres qui se rapportent au cancer et à la phtisie offrent une certaine constance.

Cette enquête sur les causes de décès, qui paraît organisée avec beaucoup de soin en Saxe, donnera sans doute de très importants résultats lorsqu'on recherchera la fréquence des causes de décès par âges, élément dont on ne saurait exagérer l'importance. Faute de ce

renseignement indispensable, les chiffres perdent une grande partie de leur valeur.

Le tableau suivant, que nous empruntons à M. Reinhard, montre l'influence des saisons sur la fréquence des principales maladies pendant la période 1873-1876 :

Pour 1200 décès causés par chaque maladie, combien en chaque mois de l'année?

MOIS	ROUGEOLE	SCARLATINE	CROUP ET DIPHTHÉRIE	COQUELUCHE	FIÈVRE TYPHOÏDE	DYSENTERIE
Janvier	119	116	135	88	102	6
Février	112	102	126	85	95	20
Mars	84	78	100	99	87	14
Avril	66	63	79	84	81	13
Mai	90	59	75	88	80	13
Juin	93	59	71	75	79	27
Juillet	93	68	54	95	92	101
Août	120	84	50	107	121	367
Septembre	64	113	91	118	131	352
Octobre	64	155	119	124	126	181
Novembre	119	151	155	126	105	73
Décembre	176	152	145	111	101	33
	1200	1200	1200	1200	1200	1200

On remarquera la fréquence des trois premières maladies contagieuses en hiver, et leur rareté relative en été. Toutes trois suivent une marche presque parallèle. La rougeole semble faire exception, mais c'est par le fait d'une violente épidémie qui eut lieu pendant l'été de 1874. Quand on étudie les quatre autres années, on voit que c'est décembre qui, en temps normal, est l'époque d'élection de cette maladie.

La coqueluche est surtout fréquente à la fin de l'automne. Mais de toutes les maladies, celle qui de beaucoup offre la répartition la plus curieuse, c'est la dysenterie, dont presque toutes les victimes (les 4 cinquièmes) succombent depuis juillet jusqu'en octobre ; près des 2/3 meurent en août et septembre. Il est presque certain qu'ici comme ailleurs ce sont les jeunes enfants qui fournissent ces gros contingents. C'est contre la chaleur qu'il faut les prémunir pour les garer de cette funeste maladie.

Donnons encore quelques détails sur une maladie plus célèbre qu'elle n'est redoutable, même en Saxe. Nous parlons de la trichinose. Nous avons vu quel grand usage les Saxons font de la viande de porc qui communique cette maladie. Depuis dix-sept ans qu'on en recherche les effets (1860-1876), on en a observé 46 foyers épidémiques ; 1486 personnes ont été reconnues atteintes de trichinose, mais, sur le nombre, 23 seulement sont mortes (soit 15 pour 1000 malades).

Dans l'analyse que nous venons de faire de cet article *Saxe*, nous avons supprimé ou considérablement abrégé plusieurs paragraphes, d'importance secondaire.

Il se termine par une étude de la ville de Leipzig ; mais les *Annales* ont déjà fait connaître le remarquable ouvrage que M. Hasse a publié sur cette ville (voy. p. 103 du présent volume) ; nous y renvoyons notre lecteur.

M. Jacques Bertillon termine par une notice bibliographique à laquelle sont mêlées quelques réflexions dignes d'attention.

Il se plaint vivement de ce qu'on ait substitué en Saxe une *Zeitschrift* à tout autre publication officielle de statistique.

Cette revue ne saurait remplacer la publication périodique et uniforme des documents originaux.

Elle est consacrée, en effet à des études statistiques plus souvent qu'à des documents. En outre, ces études sont des genres les plus divers : la statistique de la population s'y trouve pêle-mêle avec le prix des bestiaux, le mouvement des foires ou celui des postes, etc. Lorsqu'on cherche une étude sur un point déterminé, il est déjà assez difficile de la trouver. Mais si c'est un chiffre original dont on a besoin, il faut le chercher au milieu d'un texte, et le secours de la table est insuffisant pour le faire découvrir. De plus, cette revue étant consacrée aux objets les plus divers, forme une collection énorme qu'il est difficile d'avoir tout entière, difficile de transporter, et comme on vient de le voir, difficile de consulter.

Nous croyons donc que les hommes distingués qui dirigent la statistique de Saxe devraient tâcher de joindre à leur intéressante *Zeitschrift*, un recueil qui ne contiendrait que des documents originaux et qui les contiendrait tous ordonnés suivant un ordre régulier et toujours le même, ce qui faciliterait extrêmement les recherches. Ce second recueil pourrait à la rigueur ne paraître que tous les deux ou trois ans.

Ce qui nous a fait parler peut-être avec trop d'amertume de l'état actuel des publications statistiques de la Saxe, c'est que cet usage de substituer des revues aux documents purs et simples, paraît s'être répandu dans quelques autres États. D'autres États au contraire, mieux inspirés, s'appliquent à mettre dans leurs publications une uniformité de plus en plus grande ; tous leurs volumes sont faits sur le même modèle ; souvent même la pagination d'une année est identique à celle de l'année précédente. C'est lorsqu'on a eu des recherches à faire dans de telles collections, qu'on sent tout leur prix et leur commodité.

Annuaire de la mortalité ou tableaux statistiques des causes de décès et du mouvement de la population de la ville de Bruxelles, pour l'année 1878, par le Dr E. JANSSENS, inspecteur du service de santé de Bruxelles.

M. le docteur Gustave Lagneau, membre de l'Académie nationale de médecine de Paris, en offrant ce volume de la part de l'auteur à la Société d'anthropologie, a accompagné cette présentation de quelques réflexions intéressantes que nous avons notées pour nos lecteurs :

« Dans la statistique des causes morbides de décès, dit-il, on pourra remarquer la proportion beaucoup plus grande des décès masculins que des décès féminins par phtisie ou tuberculisation pulmonaire : 516 décès masculins pour 342 féminins.

« Cette prédominance masculine s'observe également à Paris environ depuis 1865, ainsi que l'a fait remarquer M. le docteur Vacher (*Etude médicale et statistique sur la mortalité à Paris, Londres, Vienne et New-York, en* 1865, p. 123, 1866). Mais antérieurement, la tuberculose paraissait sévir beaucoup plus chez les femmes que chez les hommes, ainsi que le remarquait Trébuchet pour la période 1829 à 1838 (*Statistique des décès dans la ville de Paris*, dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*, tome XLV, p. 334 et suivantes, 1851).

« En Norvège, suivant M. Dahl (*Mortalité par phtisie* : *Norrk magàzin for læ videns Kaben*, 1879, extr. dans *Revue* d'*hygiène*, tome I, p. 769 et suiv., 1879), les femmes seraient encore beaucoup plus fréquemment atteintes de phtisie que les hommes.

« Jadis, le conseil de salubrité, ainsi que le rappelait Trébuchet (*loc. cit.*, t. XLIV, p. 323) attribuait la prédominance de la mortalité phtisique chez les femmes à leurs occupations plus sédentaires ; l'accroissement actuel de la mortalité phtisique masculine dans certaines grandes villes doit-il également être attribué, d'une part au développement plus considérable des industries exigeant plus de goût et plus d'adresse que de force, et d'autre part à la substitution de plus en plus générale de la force mécanique à la force musculaire ? »

CHRONIQUE DÉMOGRAPHIQUE

Nous avons le regret d'apprendre que la réunion de la Commission permanente du Congrès de statistique, réunion qui devait avoir lieu à Rome au mois d'octobre 1879, n'aura décidément pas lieu.

La lettre suivante, adressée par M. Charles Keleti, président de la Commission, à tous les statisticiens qui avaient été invités à y prendre part, explique pour quels motifs cette décision a malheureusement dû être prise :

COMMISSION PERMANENTE

DU

CONGRÈS INTERNATIONAL DE STATISTIQUE

Budapest, le 12 septembre 1879.

TRÈS HONORÉ COLLÈGUE,

Dans ma circulaire du 5 juillet 1879 j'ai eu l'honneur de vous inviter, Monsieur, à prendre part aux séances de la Commission permanente du Congrès international de statistique qui devaient avoir lieu au mois d'octobre à Rome.

Cette invitation vous avait été adressée, bien que les gouvernements de différents pays et surtout ceux de l'Allemagne n'eussent par encore adhéré aux nouveaux statuts de la Commission, arrêtés à Paris l'année précédente.

Forcé d'attendre très longtemps les décisions de ces pays, je n'étais pas en état de réclamer assez énergiquement la remise des travaux préparatoires dont plusieurs de nos membres avaient été chargés à Paris ; ce qui fait qu'ils ne sont pas encore en grande partie achevés à l'heure qu'il est.

Au commencement du mois de juillet, date à laquelle je vous avais fait parvenir ma lettre d'invitation, j'espérais encore pouvoir obtenir ces travaux, aussi bien que de la plus grande partie des États à se faire représenter par leurs délégués aux séances prévues pour le mois d'octobre.

Le résultat a été tout contraire.

De tous nos collègues il n'y en a qu'un très petit nombre qui m'aient communiqué leurs vues à l'égard du programme préalable et très peu aussi qui, jusqu'à présent, aient répondu à mes demandes touchant leur coopération au programme définitif.

Si le peu d'intérêt qui s'est manifesté quant à la coopération préparatoire peut, à lui seul, permettre de douter des bons résultats de la V. session, le danger augmente plus encore, si l'on considère qu'un grand nombre d'États ont résolu de ne pas prendre part par leurs délégués à la réunion d'octobre.

Tous les États de l'Allemagne ont refusé de se faire représenter à la Commission permanente; la Suisse a suivi cet exemple; les représentants de l'Espagne et

de la Suède se sont excusés ; le Portugal et la Hollande n'ont pas répondu ; de la part de l'Angleterre et de la Russie je ne suis pas même encore en état de savoir si ces pays seront officiellement représentés ou non ?

En présence d'un tel état de choses j'ai nécessairement dû réfléchir si la convocation définitive de la commission n'offrait pas un plus grand danger pour l'avenir de toute notre institution que son ajournement ; et après avoir échangé mes idées avec plusieurs de ceux de nos membres qui y étaient particulièrement intéressés, j'ai définitivement pris la décision d'ajourner nos séances, sans fixer aucun terme à cet égard, et d'attendre un temps plus favorable pour reprendre nos travaux de statistique internationale.

Pour ce qui me concerne personnellement ai-je besoin de dire combien je regrette vivement que le cours des événements nous ait astreint à cette nécessité. Las de l'inutilité de mes efforts, désespéré du peu de résultat auquel j'ai pu parvenir après les séances si pleines d'harmonie de Paris, je me suis décidé à renoncer à ma charge de président, de sorte que j'attends impatiemment le moment de remettre les pouvoirs qu'elle me confère aux mains de mes confrères et honorés Collègues dont l'amitié et la bienveillance ne s'effaceront jamais de ma mémoire.

Puisse à l'avenir un homme plus heureux, une main plus énergique continuer ce que nous avons commencé avec tant d'élan à Saint-Pétersbourg en 1872, continué à Vienne en 1873, à Stockholm et à Budapest en 1874 et 1876 et que nous avons cru pouvoir dignement achever à Paris en 1878 !

Agréez, très honoré et cher Collègue, l'assurance de ma plus haute considération et de mes sentiments les plus dévoués et veuillez me conserver à l'avenir un amical souvenir.

CHARLES KELETI

Nous nous associons aux regrets de M. Keleti. Cependant nous ne pouvons nous empêcher de comparer l'échec (provisoire, espérons-le) de la Commission permanente aux succès qu'ont obtenus les Congrès de statistique plus spéciale, tels que le Congrès de Démographie.

Nous y voyons une confirmation des idées qui nous ont guidé dans la création des *Annales de Démographie*. En ouvrant le Congrès de 1878, M. Bertillon les exprimait en termes excellents que nous résumons ainsi (1) : « La statistique est plus qu'une science, disait-il, c'est une méthode. C'est un instrument puissant d'investigation qui peut être mis au service des sciences les plus diverses : l'économie, l'agriculture, le commerce, l'industrie, etc..., la démographie enfin, peuvent successivement s'éclairer de ses lumières ; de même que le microscope sert successivement aux botanistes, aux médecins, aux chimistes, etc. S'il s'était fondé une Société de microscopie (ce qui est arrivé, je crois), n'est-il pas probable qu'en peu de temps les anatomistes et les physiciens qui l'auraient composée se seraient aperçus qu'il n'y avait de commun entr'eux qu'un instrument, et se seraient

1. Voir *Annales de Démographie* 1878, Congrès de Démographie, première séance.

séparés pour s'occuper chacun séparément de leur spécialité. C'est fatalement ce qui doit arriver pour ceux qui se servent de ce microscope admirable qui s'appelle la statistique. »

Cette prévision de M. Bertillon, nous assistons chaque jour à sa réalisation. Depuis que la statistique n'est plus seulement l'art de collectionner des chiffres, mais aussi celui d'en tirer des conclusions, il devient difficile de s'occuper à la fois de la statistique des chemins de fer, de celle des finances et de celle des hommes. Ainsi doivent s'expliquer, pensons-nous, les difficultés qu'a rencontrées M. Keleti.

Notre plus vif regret est que les membres de la Commission aient manqué cette occasion de visiter et d'examiner, comme il le mérite, le Bureau de la statistique italienne. Il en est peu en Europe qui aient une organisation aussi complète, ni qui contiennent autant d'hommes dévoués à la science et capables de la faire progresser.

LE COMITÉ CONSULTATIF D'HYGIÈNE DE FRANCE.

L'étude des questions qui intéressent l'hygiène publique est, depuis longtemps déjà, confiée en France au *Comité consultatif d'hygiène publique*, comité qui dépend du ministère de l'agriculture et du commerce.

Ce comité vient d'être réorganisé; ses fonctions viennent d'être déterminées par un nouveau décret. Ce décret, qui montre comment le service de l'hygiène est organisé en France, paraîtra également important aux étrangers qui s'occupent d'hygiène publique. Nous croyons donc être utile à tous nos lecteurs, en le publiant.

On nous permettra de remarquer avec surprise que dans l'arrêté du ministre qui suit le décret du Président de la République, le nom de M. Bergeron, membre de l'Académie de médecine, ait disparu de la liste des membres du comité. M. Bergeron qui est un savant hygiéniste, en avait fait partie jusqu'à ce jour; nous nous expliquons d'autant moins sa retraite, que tous les autres membres du nouveau comité sont, comme lui, des hommes éminents dans la science.

Le comité consultatif d'hygiène publique.

Le *Journal officiel* a publié un décret en date du 7 octobre, rendu sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce, et réorganisant de la manière suivante le comité consultatif d'hygiène publique :

DÉCRET.

Art. 1er. — Le comité consultatif d'hygiène publique, institué près du ministère de l'agriculture et du commerce, est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le ministre, spécialement en ce qui concerne :

Les quarantaines et les services qui s'y rattachent; les mesures à prendre pour prévenir et combattre les épidémies et pour améliorer les conditions sanitaires des populations manufacturières et agricoles; la propagation de la vaccine, l'amélioration des établissements thermaux et le moyen d'en rendre l'usage de plus en plus accessible aux malades pauvres ou peu aisés ; les titres des candidats aux places de médecins inspecteurs des eaux minérales; l'institution et l'organisation des conseils et des commissions de salubrité; la police médicale et pharmaceutique; la salubrité des ateliers.

Le comité indique au ministre les questions à soumettre à l'Académie de médecine.

Art. 2. — Le comité consultatif d'hygiène publique est composé de vingt membres.

Sont de droit membres du comité :

1° Le directeur des consulats et affaires commerciales au ministère des affaires étrangères ;

2° Le président du conseil de santé militaire ;

3° L'inspecteur général, président du conseil supérieur de santé de la marine ;

4° Le directeur général des douanes ;

5° Le directeur de l'administration générale de l'Assistance publique ;

6° Le directeur du commerce intérieur au ministère de l'agriculture et du commerce ;

7° L'inspecteur général des services sanitaires ;

8° L'inspecteur général des écoles vétérinaires ;

9° L'architecte inspecteur des services extérieurs du ministère de l'agriculture et du commerce.

Le ministre nomme directement les autres membres, dont huit au moins sont pris parmi les docteurs en médecine.

Art. 3. — Le président choisi parmi les membres du comité, est nommé pour un an par le ministre.

Art. 4. — Un secrétaire ayant voix consultative est attaché au comité. Il est nommé par le ministre.

Art. 5. — Le ministre peut autoriser à assister, avec voix délibérative, d'une manière permanente ou temporaire, aux séances du comité, les fonctionnaires dépendant ou non de son administration et dont les fonctions sont en rapport avec les questions de la compétence du comité.

Art. 6. — Le ministre peut nommer membres honoraires du comité les personnes qui en ont fait partie dix ans au moins.

Les membres honoraires participent aux délibérations du comité lorsqu'ils y sont spécialement convoqués par le ministre.

Art. 7. — Le comité se réunit en séance ordinaire une fois par semaine.

Art. 8. -- Les membres du comité présents aux séances ordinaires ont droit pour chaque séance à des jetons dont la valeur est fixée par arrêté du ministre.

Le secrétaire du comité ne reçoit pas de jetons de présence : il touche une indemnité annuelle qui est fixée par arrêté du ministre.

Art. 9.— Les membres du comité ne pourront faire partie d'aucun autre conseil ou commission de salubrité ou d'hygiène publique, soit de département, soit d'arrondissement.

Art. 10. — Les décrets susvisés des 23 octobre 1856 et 5 novembre 1869 sont rapportés.

A ce décret, est annexé un arrêté du ministre de l'agriculture et du commerce fixant de la manière suivante la composition du comité.

Président : M. Wurtz, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, doyen honoraire de la Faculté de médecine de Paris.

Membres de droit : MM. les directeurs des consulats et affaires commerciales au ministère des affaires étrangères ; le président du conseil de santé militaire ; l'inspecteur général, président du conseil supérieur de santé de la marine ; le conseiller d'État, directeur général des douanes ; le directeur général de l'administration de l'Assistance

publique; le directeur du commerce intérieur au ministère de l'agriculture et du commerce; l'inspecteur général des services sanitaires; l'inspecteur général des écoles vétérinaires; l'architecte inspecteur des services extérieurs du ministère de l'agriculture et du commerce.

Membres nommés : MM. Brouardel, médecin des hôpitaux, professeur à la Faculté de médecine de Paris; Gavarret, membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine de Paris; Peter, membre de l'Académie de médecine, médecin des hôpitaux, professeur à la Faculté de médecine de Paris; Gallard, médecin des hôpitaux de Paris; Proust, médecin des hôpitaux de Paris; Liouville, membre de la Chambre des députés, docteur en médecine; Dubrisay, docteur en médecine, ancien interne des hôpitaux; Tirman, conseiller d'État; Germer-Baillière, membre du conseil municipal de Paris; Chatin, membre de l'Institut, membre de l'Académie de médecine, directeur de l'École supérieure de pharmacie de Paris.

Secrétaire, M. le docteur Vallin, professeur à l'École de médecine militaire du Val-de-Grâce.

—

Par arrêté du ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 7 octobre 1879, M. Amédée Latour, docteur en médecine, membre de l'Académie de médecine, a été nommé secrétaire honoraire du comité consultatif d'hygiène publique en France.

NOTE SUR LA

SITUATION FAITE A LA FRANCE PARMI LES GRANDES PUISSANCES

PAR LES ÉVÉNEMENTS POLITIQUES ET PAR LE PROGRÈS DE LA POPULATION DEPUIS LE XVIII SIÈCLE

Par M. LEVASSEUR (de l'Institut)
Professeur au Collége de France et au Conservatoire des Arts-et-Métiers

Sous le règne de Louis XIV, au commencement du XVIII siècle, la France, avec un territoire compacte de 493.000 kilomètres carrés et une population d'environ 19 millions d'habitants, était, sinon le plus grand, du moins le plus peuplé des États européens.

Voici quelle était alors la population des principaux États d'Europe :

Population des grandes puissances de l'Europe en 1700
(En millions d'habitants)

France	19,6
Angleterre	8
Empire germanique	19 à 20

États compris en partie dans l'Empire germanique :

Autriche	12 à 13
Prusse	2

Il n'y avait, en réalité, que trois grandes puissances qui pussent, à cette époque, peser d'un poids décisif dans les affaires de l'Europe : la France, l'Angleterre et l'Empire.

L'Espagne, après avoir été la puissance prépondérante de l'Europe au XVI siècle, s'était affaiblie pendant tout le cours du XVII siècle, et au commencement du XVIII avait cessé de compter parmi les États influents; l'avénement du duc d'Anjou l'avait placée à la remorque de la France et ses provinces allaient devenir, pendant douze ans, le champ de bataille de l'Angleterre et de l'Empire, coalisés avec plusieurs petits États, contre la suprématie de Louis XIV.

L'Empire, qui comprenait la plus grande partie des domaines de l'Autriche et de la Prusse, était lui-même morcelé en un grand nombre de principautés et les membres de ce grand corps étaient très divisés par des intérêts quelquefois opposés et par les alliances étrangères. Cependant, en comptant non-seulement les habitants de l'Empire, mais les sujets de l'Autriche et de la Prusse situés hors de l'Empire, on trouvait, en nombre rond, 50 millions environ d'hommes qui constituaient alors le groupe des trois grandes puissances. *La France comptait dans ce total à raison de* **38 pour 100.**

Elle l'emportait, par le chiffre de sa population, sur chacun de ces États en particulier.

En 1789, son territoire, agrandi par la réunion de la Lorraine et par l'acquisition de la Corse, était de 526.000 kilomètres carrés ; sa population était d'environ 26 millions d'habitants. Les autres États, l'Angleterre exceptée, s'étaient étendus davantage, et tous (à cause de leur natalité qui, déjà à cette époque, était supérieure à celle de la France), avaient vu leur population croître plus rapidement que la population française. De plus, une nouvelle grande puissance avait surgi : la Russie, mêlée par Pierre-le-Grand et par ses successeurs aux questions générales de la politique, comptait désormais parmi les grandes nations de l'Europe.

Voici quelle était la population de chacune d'elles :

Population des grandes puissances de l'Europe en 1789
(En millions d'habitants)

France	26
Angleterre	12
Russie	25
Empire germanique	28
États compris en partie dans l'Empire germanique :	
Autriche	18
Prusse	5

La population totale des quatre grandes puissances, en tenant compte des parties de l'Autriche et de la Prusse qui ne faisaient pas partie de l'Empire, était de 96 millions. *La France comptait dans ce total à raison de* **27 pour 100.**

Elle l'emportait encore à cette époque par le chiffre de sa population sur chacune des autres puissances.

Après les grandes conquêtes de la République et les conquêtes bien plus étendues encore, mais tout à fait impolitiques, de l'Empire, les deux traités de Paris avaient ramené la France dans les limites, et même, sur quelques points, en deçà des limites qu'elle avait avant la guerre. Elle possédait, en 1815, un territoire de 530.000 kilomètres carrés et une population de 29 millions d'habitants. Mais des changements importants s'étaient opérés dans la carte de l'Europe ; la Prusse et l'Autriche, qui formaient désormais deux puissances distinctes, quoiqu'unies par le lien de la Confédération germanique, et la Russie avaient notablement agrandi leur territoire.

Population des grandes puissances de l'Europe en 1815

(En millions d'habitants)

France	29
Angleterre	19
Autriche	30
Prusse	10
Russie	45
Confédération germanique (dans laquelle étaient comprises en partie l'Autriche et la Prusse)	30

En ajoutant à la population de l'Autriche et de la Prusse le reste des habitants de la Confédération germanique, on trouve que ces cinq grandes puissances formaient un total de 139 millions d'habitants, dans lequel *la France ne comptait plus qu'à raison de* **20 pour 100.**

Elle n'occupait plus, par le chiffre de sa population, que le troisième rang.

Cette nouvelle situation, rendue plus difficile par les alliances que les autres souverains avaient contractées entre eux, dictait à la politique de la France une conduite et un langage différents que ceux que Louis XVI avait pu tenir en son temps. La Restauration et le gouvernement de Louis-Philippe se conformèrent à la situation.

Quoique, de 1815 à 1848, aucune des grandes puissances n'eût fait d'importantes acquisitions (si l'on ne compte pas la suppression du royaume de Pologne et celle de la République de Cracovie comme des acquisitions), le progrès de la population par l'excédent des naissances sur les décès, toujours plus rapide en Russie, en Allemagne et en Angleterre qu'en France, avait continué à modifier l'ancien équilibre des forces.

Depuis 1853, la politique belliqueuse l'a emporté sur les tendances

pacifiques. Cinq grandes guerres ont changé la carte de l'Europe: guerre de Crimée (1853-1856), guerre d'Italie (1859), guerre d'Allemagne (1866), guerre de France (1870-1871), guerre de Turquie (1877-1878). On sait quelles conséquences politiques ces évènements ont produites; les plus importantes ont été l'avénement d'une sixième grande puissance par la fondation du royaume d'Italie et un nouveau déplacement de l'équilibre européen par la création, au profit de la Prusse, de l'Empire allemand.

Voici quels en ont été les résultats, au point de vue de la population :

Population des grandes puissances de l'Europe en 1880 (1).
(En millions d'habitants et en centaines de mille).

France	37.2
Angleterre	34.8
Autriche	39
Empire allemand	45.6
Russie	84.5
Italie	28.6

Soit, en tout, environ 270 millions d'individus.

La France, avec son territoire réduit à 528.000 kilomètres carrés et sa population de 37,2 millions d'habitants, figure dans le total *pour moins de* **13,4 pour 100**.

De plus, elle n'occupe, par le chiffre de sa population, que le quatrième rang au lieu du premier qu'elle tenait sous le règne de Louis XIV.

L'équilibre des forces est très différent aujourd'hui de ce qu'il était à cette époque.

Dans ces calculs, nous n'avons fait entrer en ligne de compte que des territoires situés en Europe. Cependant le développement de plusieurs grandes puissances s'est étendu hors d'Europe et il s'est formé en Amérique un grand État qui prétend avoir et qui a, en effet, aujourd'hui une place importante dans le concert européen.

Les États-Unis, en 1815, étaient une république de moins de 8 millions 1/2 d'habitants. En 1848, ils en comptaient déjà 22; aujourd'hui ils en comptent environ 45 millions d'habitants. Maîtres d'un territoire presque aussi vaste que l'Europe, ils forment en quel-

1. D'après l'Annuaire du Bureau des longitudes pour l'année 1880.

que sorte, de l'autre côté de l'océan Atlantique, le contre-poids de l'Europe dont ils se considèrent comme l'émule.

Cependant, les races qui peuplent les Iles Britanniques (Anglais, Écossais et Irlandais), constituent le fonds principal de la population des États-Unis, et lui envoient continuellement des émigrants. Elles ont peuplé, en outre, une partie du Canada et de la colonie du Cap, l'Australie, la Tasmanie, la Nouvelle-Zélande. La langue anglaise est parlée par près de 85 millions d'individus. Elle est en outre l'idiome le plus usité sur les mers; elle peut être considérée comme un instrument qui sert puissamment à propager l'influence des idées anglaises.

L'Empire britannique qui, indépendamment des colonies où la race anglo-saxonne domine, règne sur l'Inde, comprend en tout, une étendue territoriale de plus de 22 millions de kilomètres carrés, et une population de 285 millions d'individus. La reine d'Angleterre est, après l'empereur de la Chine, le souverain qui compte le plus de sujets; aucun, pas même l'empereur de Russie, ne voit son autorité reconnue sur une aussi grande partie du globe terrestre.

L'Empire russe possède, en effet, une superficie de 21 millions et demi de kilomètres carrés environ; il compte 88 millions d'habitants appartenant à des races différentes.

L'Allemagne n'a pas de possessions hors d'Europe. Cependant l'émigration, la communauté de race et la politique ont transporté la langue et l'influence allemandes bien au-delà des frontières de l'Empire et de l'Europe. L'allemand est parlé par plus de 80 millions d'individus.

La France a agrandi, depuis 1830, son domaine colonial hors d'Europe. Elle a fait surtout une importante acquisition par la conquête de l'Algérie qui se peuple de colons européens et qui, placée sur la Méditerranée, en face de ses côtes, est appelée à devenir la France d'outre mer, ou, comme on le disait autrefois du Canada, la Nouvelle France. Avec ses possessions coloniales, la France possède un territoire d'environ 1.300.000 kilomètres carrés et une population qui approche de 44 millions d'individus.

Mais la langue française n'est pas usitée dans tous les pays qui relèvent directement ou indirectement de notre autorité. Elle est parlée, comme langue nationale en France, et, hors de France, en Algérie, dans nos colonies, en Belgique, dans une partie de la Suisse, au Canada, sur quelques points de la Louisiane; en tout, par 46 millions environ d'individus. Notre langue, comme notre population, se sont médiocrement développés dans le cours du XIXe siècle. Ce peu d'expansion est

de nature à préoccuper les politiques : il menace de restreindre l'influence de nos idées, de notre commerce et de notre politique.

Nous ne voulons pas dire que les changements accomplis depuis 1815 dans l'équilibre des États et des races aient eu pour effet de faire descendre la France du rang des grandes puissances. La France y reste non-seulement par les souvenirs de son passé ; mais aussi par sa force réelle, par sa richesse, qui s'est développée beaucoup plus que son territoire et que sa population, par une certaine générosité de sentiments qui lui a conquis et qui lui conserve de nombreuses sympathies, enfin par l'influence de sa littérature qui, mieux que l'émigration ou la colonisation, maintient la connaissance de sa langue dans les pays étrangers.

Elle y restera certainement. Mais elle doit, placée en face de puissants émules et éclairée par la différence des situations dans le présent et dans le passé, se montrer à la fois vigilante et circonspecte. Elle doit comprendre qu'il importe d'ouvrir à son commerce, comme à ses idées, de plus larges débouchés, de susciter le goût des voyages et des entreprises et d'encourager la colonisation et l'émigration à laquelle les Français sont naturellement peu portés, non-seulement parce qu'ils se trouvent bien chez eux, comme on se plaît non sans raison à le répéter, mais parce qu'ils ont trop peu de relations dans les pays lointains. Une pareille manière d'agir se concilie parfaitement avec une politique de modération à l'extérieur qui, aujourd'hui, est mieux appropriée que toute autre aux besoins aussi bien qu'aux forces de la France ; elle se concilie aussi avec une politique de paix à l'intérieur et avec de sages réformes qui favorisent l'essor des forces intellectuelles, et l'accroissement des ressources matérielles, en améliorant les moyens d'instruction et les instruments de l'échange et de la production. De telles mesures contribueront sans doute au progrès de la richesse. Détermineront-elles également celui de la population qui devrait augmenter, non pas aussi rapidement que la richesse sans doute, mais avec une vitesse un peu moindre et dans la mesure nécessaire pour conserver un certain équilibre entre l'accroissement du bien être, légitime récompense des travailleurs et l'accroissement des forces productives, espérance non moins légitime de la patrie?

E. Levasseur.

ÉTUDE SUR LA POPULATION PRUSSIENNE

DE 1816 A 1874 (1).

Le Bureau royal de statistique de Prusse vient de publier un très intéressant travail donnant un aperçu rétrospectif sur le mouvement de la population en Prusse de 1816 à 1874.

Ce mémoire qui ne comprend pas moins de 203 pages in-4°, et de 60 tableaux numériques hors texte, est dû à la plume savante de M. le baron de Fircks, et nous sommes pour notre part trop partisan de ces travaux récapitulatifs, dont la Suède nous a déjà donné un précieux exemple, pour que nous n'entrions pas dans quelques détails au sujet de cette œuvre considérable.

Mais auparavant quelques renseignements sont nécessaires. On pourrait se demander pourquoi l'auteur a choisi ces deux dates de 1816 et 1874, pour servir de limite à ses recherches. La raison, la voici : 1° C'est qu'en 1816 le royaume de Prusse a reçu une organisation nouvelle et que son territoire a été divisé comme nous le voyons aujourd'hui; 2° c'est qu'à partir du 1er octobre 1874, la loi du 9 mars de la même année (loi relative aux déclarations de l'état civil et aux formalités du mariage), a été mise en vigueur.

En exécution de cette loi, les registres de l'état civil sont sortis des mains du clergé pour passer dans celles des autorités civiles.

Cette loi qui a été en partie inspirée par M. Engel, dont on n'a pas malheureusement réalisé tous les vœux, — surtout en ce qui concerne la constatation des causes de décès qu'on a laissée de côté, — cette loi présente cependant de très grands avantages. Désormais le Bureau central de statistique reçoit des officiers de l'état civil des données individuelles de manière qu'il lui est possible — tout en contrôlant les données statistiques fournies par les registres, — de les utiliser dans l'intérêt de l'administration et de la science.

1. *Rückblick auf die Bewegung der Bevölkerung im preussischen Staate, wæhrend des Zeitraumes vom J.* 1816 *bis zum J.* 1874, *bearbeitet von.* A. Frh von Fircks. Berlin 1879.

Le travail de M. le baron de Fircks comprend sept chapitres dont voici les sommaires :

I. — Augmentation en territoire et en population du royaume de Prusse de 1740 à 1875 avec des remarques relatives aux changements de délimitation subis par chaque district administratif.

II. — Aperçu général des résultats fournis par les recensements de la population et par les registres du clergé relativement aux naissances, décès, mariages et migrations pendant la période 1816-74.

III. — Critique et comparaison des données fournies par les recensements de 1851 et de 1875 et par les registres des naissances.

IV. — Étude sur les naissances.

V. — les décès.

VI. — les mariages.

VII. — Étude récapitulative sur la natalité, la mortalité et la nuptialité dans chaque district.

C'est comme on le voit une monographie complète de la population prussienne, et nous croyons être très agréable à nos lecteurs en leur donnant la traduction littérale des chapitres II et VII qui donneront une idée de ce que vaut ce remarquable travail (1).

A. C.

1. Pour faciliter les recherches, nous avons ajouté des titres aux principaux paragraphes. Enfin, nous avons mis en note quelques indications bibliographiques, etc.

Revue générale des résultats fournis par les recensements de la population, et par les registres du clergé, relatifs aux naissances, aux décès et aux migrations pendant la période 1816-1874 (1).

Au commencement de la période, dont nous allons nous occuper, et jusqu'en 1822 il y a eu dans le royaume de Prusse des recensements annuels de la population ; ensuite les recensements eurent lieu de trois ans en trois ans seulement; par suite de la guerre Franco-Allemande, le dernier recensement qu'on aurait dû faire en 1870, ainsi qu'on se l'était proposé, n'a pu être exécuté que l'année suivante.

Ainsi pendant la période 1816-1874, il y a eu les recensements suivants, ayant pour but d'établir directement le chiffre de la population, à savoir dans les années 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1825, 1828, 1831, 1834, 1837, 1840, 1843, 1846, 1849, 1852, 1855, 1858, 1861, 1864, 1867 et 1871. Le dernier recensement a été fait en 1875, c'est-à-dire après quatre ans, et à l'avenir les recensements généraux de la population n'auront lieu que de cinq en cinq ans seulement.

Nous partagerons en trois parties la période 1816-1874, choisissant comme ligne de division les années 1840 et 1861, et malgré qu'en 1815 aucun recensement n'ait été fait, nous analyserons aussi les données concernant l'année 1816, car, par rapport au mouvement de la population pendant cette même année, ces données présentent un caractère assez positif.

Les résultats de ces recensements nous apprennent que la population a augmenté nécessairement, et comparativement avec une grande rapidité. Néanmoins on ne saurait donner à tous ces résultats des recensements la même confiance. M. Hoffmann, conseiller intime, et conseiller supérieur de régence, qui dirigeait alors le Bureau de statistique du royaume de Prusse, avait déjà fait la remarque que les dénombrements qui avaient lieu au commencement de la période en question, et surtout ceux qu'on avait faits dans les pays récemment annexés au royaume, après 1816, avaient donné des résultats très incomplets comparativement aux recensements postérieurs, M. Hoffmann

1. Cette partie du travail de M. de Fircks forme le chapitre II de l'ouvrage original.

voudrait en trouver l'explication dans la circonstance, que les autorités locales de crainte que le chiffre de la population pût servir au gouvernement comme base pour établir des impositions et des charges nouvelles, auraient autant que possible réduit le nombre des habitants.

Dans les pays qui avaient été soumis à la monarchie prussienne, les autorités auxquelles on avait confié les recensements, n'étaient qu'insuffisamment préparées à les exécuter, de manière que leurs résultats n'ont pas pu être complets. Ce sont surtout des institutions ou établissements, etc., qui, jouissant de certains priviléges, n'étaient pas soumis à la surveillance des autorités locales, et qui, en conséquence, n'ont pas été comprises dans les recensements. Il faut en dire autant des voyageurs, des marchands ambulants, des mendiants, etc.

C'est vers la fin de l'année à laquelle ils se rapportaient que les recensements ont eu lieu sous la surveillance des autorités communales et de la police. Mais ce ne fut qu'en 1820, — lorsqu'on introduisit dans les petites villes et dans les campagnes l'impôt de la patente, et que pour son assiette il a fallu compléter les listes nécessaires, qui embrassaient neuf dixièmes environ de la population, — ce ne fut qu'alors qu'on réussit à avoir des données, plus positives et plus complètes sur la population. C'est ainsi qu'on peut s'expliquer l'augmentation rapide de la population, telle qu'elle résulte des recensements des années 1816-1820 et qui dépasse sensiblement l'accroissement naturel dû à l'excédant des naissances sur les décès.

Méthode de relèvement	Individus Hommes	Femmes
Dénombrement de 1816	5.133.475	5.215.556
— à 1820	5.591.276	5.681.206
Différence entre les deux dénombrements..	457.801	465.650
— annuelle	114.450	116.412
Naissances de 1817 à 1820	974.183	921.177
Décès de 1817 à 1820	642.781	609.629
Augmentation naturelle	331.402	311.548
— — annuelle	82.851	77.887
Augmentation calculée d'après des méthodes meilleures	126.399	154.102

Hoffmann supposait que l'inexactitude dans les résultats de recensements s'élevait tout au plus à 1 pour cent en plus ou en moins, mais, en tenant compte des résultats des recensements postérieurs, elle

serait de 3 pour cent environ. On explique, en grande partie au moins, une différence si sensible, en observant qu'en faisant les recensements les autorités locales ne s'occupaient autrefois que de la population qui habitait la localité y compris ceux qui étaient momentanément absents, tandis qu'aujourd'hui on y comprend toute la population qui se trouve dans la localité au moment du recensement.

Voilà pourquoi dans des anciennes publications statistiques, on ne calcule pas le chiffre de la population en 1819, d'après les résultats du recensement de cette même année, mais d'après ceux du recensement de 1820, qui présentent un caractère tout à fait authentique, en en déduisant le chiffre qui représente l'excédant des naissances sur les décès. Dans les tableaux synoptiques que nous présentons, on a donné les résultats du recensement de la population pour l'an 1819, et en général nous n'avons pas admis en principe, qu'il fallait soumettre à de nouveaux calculs les données fournies par les dénombrements directs, par rapport surtout à l'intervalle entre la fin de l'année et l'époque où le recensement est terminé. Tout calcul dont le but est de modifier les données qui ont été relevées est toujours une source d'erreurs, en même temps qu'il nuit à la confiance dans l'exactitude des chiffres auxquels on est arrivé.

A partir de 1834 les recensements de la population ont été exécutés avec plus de méthode, et leurs résultats ont été encore plus complets, parce que, par effet des dispositions concernant le *Zollverein* allemand, les résultats du recensement qu'on devait faire dans le mois de décembre, et qu'on avait confié aux autorités locales de police, devaient servir de base pour la répartition des sommes provenant des droits de douane, et qui étaient communes. Quelques-unes parmi ces autorités locales ont voulu même de leur propre mouvement rédiger des listes nominatives des habitants. Ces exemples se sont multipliés au recensement de 1837, de manière que les dénombrements atteignirent un degré de perfection et d'exactitude extraordinaire. Ainsi les dénombrements des années 1834 et 1837, de même que celui de 1820, ont présenté une augmentation très sensible de la population, qui dépassait même l'accroissement naturel dû à l'excédant des naissances sur les décès, et que suivant les circonstances, on chercha en partie à se l'expliquer en supposant que l'immigration avait dépassé considérablement l'émigration, ce qui pourrait tout au plus avoir fourni la moitié du contingent, parce que, à cette époque, le courant des migrations était assez faible.

Méthode de relèvement	Individus Hommes	Femm
Dénombrement de 1831	6.492.870	6.546.090
— de 1837	7.039.223	7.058.902
Différence entre les deux dénombrements..	546.353	512.812
Augmentation par effet des pays annexés.	17.548	17.708
Différence (déduction faite des pays annexés)	528.805	495.104
— annuelle	88.134	82.517
Naissances dans les années 1832-1837	1.655.637	1.560.772
Décès —	1.266.974	1.186.371
Augmentation naturelle	388.663	374.401
— — annuelle	64.777	62.400
Excédant de l'immigration et augmentation calculée par des méthodes meilleures	140.142	120.703

Le dénombrement de 1840 a donné des résultats encore plus complets, parce que pour la première fois on a employé des listes nominatives des habitants, et outre les registres civiques qui déjà existaient, on a pu se servir aussi des listes relatives à l'impôt des patentes, de cotes des contributions foncières, des registres des pauvres, etc. En 1840 on n'a pas pu, à la vérité, profiter des listes et des registres ci-dessus nommés dans toutes les parties du royaume, mais, malgré cela, les résultats ont été si satisfaisants que Hoffmann a cru pouvoir déclarer, que les omissions qui pouvaient s'y trouver n'auraient probablement pas dépassé 1 pour 1000 de la population.

Méthode de relèvement	Individus Hommes	Femmes
Dénombrement de 1837	7.039.223	7.058.902
— de 1840	7.448.582	7.479.919
Différence entre les deux dénombrements...	409.354	421.017
— annuelle	136.453	140.339
Naissances 1838-1840	888.376	840.273
Décès 1838-1840	640.744	600.968
Augmentation naturelle	247.632	239.305
— — annuelle	82.544	79.768
Excédant de l'immigration, et excédant calculé par des méthodes meilleures	161.727	181.712

Malgré qu'on puisse supposer que pendant la période 1837-1840 l'immigration ait dépassé dans le royaume de Prusse l'émigration, néanmoins l'augmentation de la population calculée sur les données fournies par le recensement de 1840, autant au moins qu'elle

dépasse le chiffre de l'accroissement naturel, doit être attribuée de préférence à l'application d'une méthode meilleure pour le rélèvement, et seulement pour une faible partie à l'excédant des immigrations.

En conséquence, pour toute la période 1816-1840, on peut évaluer approximativement à 639.832 habitants le nombre des individus, qui n'avaient pas été d'abord compris dans les recensements, et qui y ont été ajoutés par effet d'une méthode plus exacte dans les rélèvements. Ce chiffre se répartirait sur les divers recensements dont il est ici question de la manière suivante :

Nombre des individus relevés par des méthodes plus exactes et qui ne figuraient pas auparavant dans les recensements	Année des recensements			En général
	1820	1837	1840	
Hommes.................	126.399	70.071	107.818	304.288
Femmes..................	154.102	60.301	121.141	335.544
En général relevés en plus.	280.501	130.372	228.959	639.832

Les chiffres ci-dessus expriment pour la période 1816-1820 la totalité, pour la période 1832-1837 la moitié, et pour les années 1838-1840 deux tiers du chiffre de l'excédant de la population par suite de son accroissement naturel, sur l'augmentation de la population calculée d'après les données fournies par le recensement.

En conséquence, on pourrait calculer de la manière suivante l'augmentation de la population dans le royaume de Prusse pendant toute la période 1816-1840.

Au commencement de l'an 1816 la population, d'après les résultats du recensement fait à la fin de l'année 1815, aurait été en général de 10.188.080 individus,dont 5.051.384 hommes,et 5.136.696 femmes. Ces chiffres ont été obtenus en déduisant du total de la population (tel qu'il résultait du dénombrement de la fin de l'année 1816), le nombre des nés pendant l'année 1816, et en y ajoutant le nombre des décédés. La rectification nécessaire pour compléter les résultats du recensement s'élève à 639.832 individus, dont 304.288 hommes et 335,544 femmes.

Ainsi au commencement de l'année 1816, on peut évaluer la population du royaume de Prusse à 10.827.912 individus, parmi lesquels il y avait 5.355.672 hommes, et 5.472.240 femmes. Pendant la période des 25 ans qui suivirent, la population, d'après les résultats du recensement qui eut lieu à la fin de 1840, aurait augmenté de 4.100.589 individus, dont 2.092.910 hommes et 2.007.679 femmes. En conséquence, pendant cette première période, l'augmentation de la popu-

lation s'est élevée pour tout le royaume à 37,87 pour 100, comparativement au chiffre de la population trouvée au commencement de la période. Voici, maintenant, comment elle est distribuée, par rapport aux causes qui l'ont déterminée :

Causes de l'augmentation de la population	En général hommes	En général femmes	Moyenne annuelle hommes	Moyenne annuelle femmes
1re période (1816-1840)				
Excédant des naissances sur les décès	1.883.552	1.802.737	75.342	72.109
Excédant de l'immigration sur l'émigration	191.810	187.234	7.672	7.489
Excédant à la suite de l'annexion de nouveaux territoires	17.548	17.708	702	708
Totaux	2.092.910	2.007.679	83.716	80.306

Si on veut faire abstraction de l'augmentation de la population, par effet de l'annexion de nouveaux territoires, on trouve que la moyenne de l'augmentation annuelle due exclusivement à l'excédant des naissances sur les décès a été de 11,789 par 1000; l'accroissement déterminé par l'excédant de l'immigration sur l'émigration s'est élevé annuellement à 1,38 par 1000, de manière que l'augmentation en général arriva à 13,17 par 1000. Aux différentes époques, et dans des localités différentes, il y a eu des écarts assez sensibles de cette moyenne, ainsi qu'on le voit dans le tableau II, relativement à l'État entier et pour chaque année, et par les tableaux III, IV et V, relativement à la population totale des provinces à chaque période du recensement. De même, on trouve que la proportion entre les deux sexes, surtout par rapport aux migrations, a été soumise quelquefois à des oscillations aussi nombreuses que brusques, et qui se manifestent tout d'un coup sans aucune transition.

Les recensements qu'on a faits à des époques plus récentes, ceux surtout des années 1864 et 1871, par suite de nouvelles améliorations introduites dans la méthode de procéder aux relèvements, ont donné des résultats encore plus complets que le recensement de 1840. C'est surtout à la coopération plus active des autorités communales et même au concours empressé de la population (surtout après qu'on a introduit les bulletins individuels pour faire les relèvements) que l'on doit d'avoir aujourd'hui des résultats plus complets et plus exacts dans les recensements. Déjà pour le recensement fait en 1861, on avait adopté le principe du dénombrement de la popu-

lation par elle-même aux moyens des bulletins de famille, de maison ou de localité ; mais cela n'avait eu lieu que dans quelques parties du royaume. Ce ne fut qu'en 1864 qu'on l'appliqua pour la première fois dans tout le royaume. Les recensements qui ont été faits d'après les principes qu'on applique aujourd'hui, présentent des données qui ne s'écartent que peu du nombre de la population réellement existante, tandis que les dénombrements qui ont eu lieu jusqu'à la fin du siècle dernier, ont donné quelquefois des chiffres plus élevés de la population, comparativement à son effectif réel.

Il convient de diviser la période 1841-1874 en deux parties, dont la ligne de démarcation serait tracée à la fin de 1861. Pendant ces deux périodes les résultats des dénombrements avaient été déjà si complets et si exacts, que les améliorations qu'on a introduites dans la méthode de relèvement n'ont pu donner une augmentation sensible de la population. La différence entre le chiffre de la population tel qu'il nous est fourni par les recensements généraux et l'excédant du nombre des naissances sur celui des décès, ne saurait être regardée que comme le résultat des migrations qui ont eu lieu dans ces deux périodes. Si on fait pour un moment abstraction de l'augmentation de la population, qui dans ces derniers temps surtout a été l'effet de l'annexion des nouveaux territoires au royaume, on trouve que pendant la deuxième période la moyenne annuelle d'augmentation de la population a été de 10,07 pour 1000 vivants, tandis que dans la période suivante elle a été de 10,06 sur 1000 vivants. Ainsi qu'on l'a déjà démontré, pendant la première période (1816-1840) l'augmentation de la population s'était élevée à 13,16 par 1000 vivants. C'est surtout aux mouvements de migration que l'on doit un pareil résultat, parce que la moyenne annuelle de l'excédant des naissances sur les décès, qui dans la première période s'élevait à 11,8 pour 1000, n'était plus, dans la deuxième, que de 10,4, et dans la troisième, malgré trois grandes guerres, il s'est maintenu à 10,8 par 1000 vivants en même temps. Mais il faut remarquer que tandis que les anciennes parties du royaume de Prusse ont donné, pendant les années 1862-1866 une moyenne annuelle d'augmentation de 11,6 par 1000, la moyenne générale du royaume pendant les années 1867-74 arriva seulement à 10,3 par 1000 vivants en même temps.

Voici maintenant les résultats les plus importants que nous présentent les deux périodes que nous considérons, dans l'étendue du royaume de Prusse. Ils sont consignés dans le tableau suivant :

Causes de l'augmentation de la population	En général hommes	En général femmes	Moyenne annuelle hommes	Moyenne annuelle femmes
2e période (1841-1861)				
Excédant des naissances sur les décès	1.833.650	1.786.612	87.411	85.077
Excédant de l'émigration sur l'immigration	104.123	22.012	4.958	1.048
Augmentation par suite d'annexions des nouveaux territoires	32.304	34.288	1.538	1.633
Total	1.763.831	1.798.888	83.991	85.662

Causes de l'augmentation de la population	En général hommes	En général femmes	Moyenne annuelle hommes	Moyenne annuelle femmes
3e période (1862-1874)				
Excédant des naissances sur les décès	1.563.574	1.600.762	120.275	123.136
Excédant de l'émigration sur l'immigration	399.601	193.968	30.738	14.921
Augmentation par effet d'annexions de nouveaux territoires	2.139.859	2.175.439	164.605	167.341
Total	3.303.832	3.582.233	254.142	275.556

Causes de l'augmentation de la population	En général hommes	En général femmes	Moyenne annuelle hommes	Moyenne annuelle femmes
Pendant toute la période (1816-1841)				
Excédant des naissances sur les décès	5.282.776	5.190.111	89.538	87.968
Excédant de l'émigration sur l'immigration	311.914	34.646	5.287	587
Augmentation par l'annexion des nouveaux territoires	2.189.711	2.227.435	37.114	37.753
Total général	7.160.573	7.382.900	121.365	125.134

Pour les trois dernières années on a pris comme base les chiffres de la population portée par le tableau n° 1. On a dû les calculer à l'aide d'interpolations entre les résultats du recensement du 1er décembre 1871 et le résultat préliminaire du recensement du 1er décembre 1875 (25.704.466), en tenant compte de l'augmentation naturelle ainsi que des résultats des migrations.

Le tableau n° 1 renferme exclusivement les résultats directs des

dénombrements par rapport à la moyenne, tandis que, pour les années intermédiaires le chiffre de la population a été établi à l'aide d'interpolations. On a tenu compte d'abord de l'excédant des naissances sur les décès, et ensuite, autant au moins que les données qu'on possède le permettaient, aussi de l'influence des migrations sur le chiffre de la population. On a pensé qu'il fallait tenir séparées les données relatives aux hommes de celles qui concernent les femmes.

Le tableau n° 3 du volume de statistique donne un coup d'œil sommaire du dénombrement mais pour la population totale, et seulement pour les années dans lesquelles on a fait des recensements ; mais on a toujours tenu compte des changements arrivés dans la circonscription des provinces, ou par effet de l'augmentation du territoire, en les faisant résulter autant que possible, et aux endroits convenables.

Suivant les dispositions de l'ordonnance ministérielle du 10 janvier 1811, le clergé et les commissions des écoles des régences, qu'on avait chargés de recevoir les données relatives aux naissances, aux mariages et aux décès d'après un formulaire établi en 1810 par Hoffmann, et modifié sur quelques points en 1811, en se servant comme base des résumés annuels que le clergé était tenu à envoyer; ces listes de population ainsi compilées étaient remises ensuite au Bureau de statistique du royaume. Ces listes ont été tenues toujours fort au complet, et dans l'année 1813 on les a même introduites dans toutes les parties du royaume. La liste de population distinguait les naissances d'après le sexe et l'état civil; les mariés suivant certains groupes d'âges (4 pour les hommes, 3 pour les femmes), les décédés par âges et par sexes, en indiquant les enfants légitimes ou illégitimes, mort-nés, ou morts dans la première année de la vie, ainsi que leur sexe et la cause de la mort. A partir de 1817, on a de beaucoup simplifié ce formulaire, en diminuant le nombre des classes d'âge suivant lesquelles on partageait auparavant les mariés, ainsi que celui des causes de mort, en négligeant les données relatives au nombre de ceux qui étaient morts avec l'assistance d'un médecin. Ce formulaire ainsi réduit à 96 colonnes a été conservé, à quelques modifications près, jusqu'en 1874. En 1826 on a commencé aussi à réunir les données concernant les naissances multiples. Depuis le 1er octobre 1844, on a relevé aussi les immigrants, auxquels on avait accordé la naturalisation, ainsi que les émigrants qui avaient quitté régulièrement le royaume, en tenant compte de l'âge et du sexe des immigrants et des émigrants, ainsi que de la valeur de leur fortune respective et du but qu'ils se proposaient. Après 1848 les autorités judiciaires, aux-

quelles la loi du 23 juillet 1847 (*Recueil des lois*, page 263) et l'ordonnance royale du 30 mars 1847 (*Recueil des lois*, page 125) avaient confié ce relevé, suivant les dispositions des lettres patentes du 30 mars 1847, s'occupèrent à rassembler les données relatives aux naissances, aux mariages et aux décès des juifs et des autres dissidents, et à les inscrire sur des registres à ce destinés. Depuis 1857, on a complété les données concernant les immigrants et les émigrants, en indiquant le nombre de ceux qui avaient quitté le royaume sans autorisation, ou qui étaient encore obligés au service militaire.

Dans les années 1831 et 1848, à la suite du développement du choléra, et en 1858 par effet des ravages faits par la petite vérole, sur la proposition du ministère pour les affaires du culte, de l'instruction et de la santé publique, on a fait des relevés spéciaux, dont les résultats ont été ajoutés comme appendice au tableau de la population. De même, en 1838, sur la proposition du professeur Thiess, on a fait un relevé des décès qui avaient été causés par la foudre. En 1861, sur l'initiative du Directeur actuel du Bureau de statistique on a simplifié, en conformité de l'avis du 31 mars 1838 donné par la Faculté de médecine, le groupement des causes de mort, de manière qu'il n'y a eu plus que dix groupes, avec quelques subdivisions : suicides, meurtres et homicides, exécutions capitales, accidents mortels, petite vérole et hydrophobie. Jusqu'en 1864, on avait relevé l'âge des décédés en distinguant ceux qui étaient morts dans la première année, et en partageant ensuite en trois classes ceux qui mouraient entre 1 an et 14 ans, et puis en réunissant ensemble ceux qui décédaient entre 14 et 20 ans, et en distribuant les âges suivants par classes de dix ans chacune. A partir de 1864, on a remplacé ces divisions par l'indication de l'année de la naissance du décédé, d'où il est résulté non-seulement une plus grande exactitude en général mais aussi la facilité de tirer une plus grande utilité du matériel statistique dans l'intérêt de la vie pratique, surtout pour les assurances sur la vie. Au contraire, à partir de 1868, on ne tient plus compte, ainsi qu'on l'avait fait jusqu'ici de la religion à laquelle le nouveau-né allait appartenir. On avait jusqu'à ce jour, relevé le nombre des garçons et des filles nés et inscrits sur les registres des évangéliques, catholiques, philippins, membres des communautés libres, et respectivement des vieux catholiques, des memnovites et des juifs, tout en distinguant les enfants légitimes des illégitimes. A la suite du réglement nouveau relatif à la manière dont on doit procéder, de la part des officiers de l'état civil à relever et à inscrire ensuite sur les registres les nais-

sances, les mariages et les décès, on a pris soin que les données statistiques concernant les nouveau-nés eussent à embrasser aussi la religion, l'état civil et la profession des parents et, par rapport aux décès, de relever outre l'année de naissance, aussi l'âge du défunt, tout en indiquant jusqu'à l'âge de 5 ans, si l'enfant est légitime où illégitime, et se renseigner aussi sur la religion et l'état civil du décédé, et de ses parents respectifs. Depuis le commencement de 1875, toutes ces données, bien plus complètes que celles qu'on pouvait avoir auparavant, sont relevées à présent dans tout le royaume et envoyées par les officiers de l'état civil au Bureau royal de statistique.

ÉTUDE RÉCAPITULATIVE SUR LA NATALITÉ, LA MORTALITÉ ET LA NUPTIALITÉ DANS CHAQUE DISTRICT (1).

I. — *Territoire, état et densité de la population, migrations.*

Population aux différentes époques. — A la fin de l'an 1816, le territoire de la monarchie prussienne avait une étendue de 5014,61 lieues géographiques carrées, non compris le Haffe et autres mers intérieures. Par l'acquisition de la principauté de Lichtemberg faite en 1834 et par celle du pays de Hohenzollern, qui eut lieu en 1850, il occupe à ces dates respectives 5025,11 et 5046,11 lieues carrées, jusqu'à ce que, à la suite des annexions du Schleswig-Holstein, du Hanovre, de la Hesse électorale, du Nassau, de la Hesse-Hombourg, de Francfort-sur-Mein, etc., ainsi que des quelques parties des territoires de la Bavière et du Grand-duché de Hesse Darmstadt, il arriva en 1866 à 6.352.05 lieues carrées, et par l'acquisition du duché de Lauenbourg arrivée en 1876, son étendue embrassa 6,373,34 lieues géographiques carrées (34.750.892 hectares).

La population qui à la fin de l'an 1816 ne s'élevait qu'à 10.349.031 individus, avait augmenté en 1834 par l'acquisition de la principauté de Lichtemberg de 35.256 individus, de manière qu'à cette époque elle était de 13.472.743 individus ; à la fin de 1850 elle arrivait à 16.608.089 individus, y compris 66.484 individus appartenant au pays d'Hohenzollern. Les annexions faites à la suite de la guerre de 1866 l'augmentaient de 4.312.686 individus, de sorte qu'à la fin de 1867 la population avait atteint 23.971.337 individus ; enfin par

1. Cette partie du travail forme le VII[e] chapitre de l'ouvrage original.

l'acquisition du duché de Lauenbourg elle s'accroît de 48.770 individus, ainsi à la fin de l'an 1875 elle s'élevait à 25.752.404 individus.

En conséquence, sur chaque lieue géographique carrée, on trouve en 1816 une population de 2064 individus, de 2681 en 1834, de 3291 en 1850, de 3774 en 1867 et enfin de 4039 en 1876.

Rapport des sexes. — Pendant toute cette période, les femmes ont dépassé toujours en nombre les hommes, mais le rapport qui existait il y a 60 ans a été sensiblement modifié. Immédiatement après les grandes guerres du commencement du siècle, de 1816 à 1822, le nombre des femmes dépassait de 8 pour 1000 celui des hommes; en 1825 cette proportion descendait à 6, en 1831 à 4, en 1837 à 2, demeura presque sans variations jusqu'en 1855, pour remonter ensuite à 4 en 1858, à 10 en 1867 et jusqu'à 14 en 1871. Ce sont les guerres seulement, et non les épidémies ou les disettes qui peuvent déterminer des différences si sensibles dans les rapports des deux sexes. Ces différences, d'ailleurs, tendent à s'égaliser pendant des longues périodes de paix, parce que dans l'état normal la mortalité moyenne, quelque peu plus élevée de la population masculine, ne saurait balancer tout à fait l'excédant régulier et assez considérable que, parmi le chiffre total des naissances présentent les garçons jusqu'à ce qu'ils arrivent à l'âge moyen.

Accroissement de fait et accroissement physiologique de la population. — L'augmentation graduelle du chiffre de la population est due seulement à l'excédant des naissances sur les décès et de l'immigration sur l'émigration.

Maintenant si on veut faire abstraction de l'accroissement subit de la population qui a eu lieu plusieurs fois à la suite de l'agrandissement de l'État, on arrive par rapport à l'augmentation annuelle de la population, et respectivement à son augmentation naturelle, et à ses variations, à la suite de l'émigration, aux chiffres moyens ci-après :

Sur 1000 *habitants on a trouvé par an*

Périodes	L'augmentation effective de la population	L'augmentation naturelle de la population	L'immigration a été supérieure ou inférieure à l'émigration
1816—1840.......	+13,17	+11,8	+1,4
1841—1861.......	+10,07	+10,4	—0,3
1862—1874.......	+10,06	+10,8	—0,7

L'augmentation qui, pendant la période 1816-1840 a eu lieu dans le chiffre de la population, ainsi que l'excédant de l'immigration sur l'émigration, on voudrait en partie l'attribuer aux améliorations qu'on a introduites dans les recensements, mais on ne saurait admettre que

les résultats principaux en aient été sensiblement affectés. La moyenne de l'augmentation de la population était auparavant même plus élevée que dans les dernières périodes décennales, et jusqu'à ces jours elle a toujours dépassé 1 pour 100 par an. Mais tandis que jusqu'en 1846 l'immigration a été assez importante, le territoire de la monarchie n'étant que faiblement peuplé, on voit, au contraire, à partir de 1847 que le nombre des émigrants dépasse sensiblement celui des immigrants. Ainsi, par effet de l'émigration, nos pertes annuelles ont été en moyenne de 26.900 individus dans les années 1847-1849, de 28.500 dans la période 1853-1855, et de 55.400 individus depuis 1865, dans toute l'étendue du royaume. Dans les années 1868, 1869 et 1872, nos pertes en individus par suite de l'excédant de l'émigration ont même atteint le chiffre très élevé respectivement de 80.400, 70.600 et 85.200 ; mais depuis cette année on les voit toujours diminuer et descendre, en 1873, à 60.400 individus, en 1874, à 28.100 et tomber enfin à 10.100 en 1875. Dans les deux années suivantes, l'émigration est allée encore diminuant, tandis que le nombre des immigrants pendant les dernières années n'a eu que des variations assez faibles.

2. — *Naissances et fécondité.*

Mouvements de la natalité. — Pendant ces dernières soixante années, la moyenne annuelle des naissances, y compris les mort-nés, a été de 40,56 par 1000 habitants dans toute la monarchie prussienne ; mais tandis que la moyenne annuelle des naissances des garçons s'élève à 41,91, celle des filles n'arrive qu'à 39,14 par 1000 habitants. Pendant toute cette période, on voit que le nombre des naissances s'affaiblit quelque peu, mais dans les dernières années, surtout après la fin de la guerre contre la France, les naissances ont monté de nouveau.

De même, on voit les naissances augmenter régulièrement après de bonnes récoltes, tandis qu'elles décroissent dans les années de disette et de guerre, ainsi que pendant les périodes ou par effet des difficultés économiques d'un caractère général, des troubles à l'intérieur, etc., on ne conclut que peu de mariages. Il y a encore les épidémies, le choléra surtout, qui faisant des vides sensibles dans la population, ont pour résultat de diminuer considérablement le nombre des naissances. Mais lorsque ce sont les guerres ou les épidémies qui ont déterminé la diminution, les naissances reprennent bientôt, et dépassent même leur niveau antérieur, de manière que dans ce cas les pertes sont rapidement balancées ; au moins par rapport au nombre des individus. Et ce nivellement a eu lieu même pour le sexe, car après des guerres,

qui ont fait des vides sensibles parmi la population masculine, on voit que, en général, les naissances pendant une certaine période, assez courte d'ailleurs, présentent comparativement un nombre de garçons plus élevé qu'à l'ordinaire, tandis que, au contraire, l'augmentation qui a lieu dans le chiffre des naissances, après des années de disette ou d'épidémie, est presque la même pour les deux sexes.

La proportion entre le nombre des naissances et la population (1.000 habitants pendant l'année), présente dans les différents mois des oscillations sensibles, car tandis qu'elle arrive en janvier à 44,23, on la voit tomber en juin à 37,30. En dehors de ces deux points extrêmes, qui arrivent dans la saison la plus froide et la plus chaude, on trouve en septembre un deuxième maximum des naissances, qui s'élève à 42,55. Ces deux maximums dans le chiffre des naissances répondent aux maximums dans le chiffre des mariages, qui tombe l'un quelque temps avant Noël, et l'autre après Pâques, nous indiquant ainsi que la partie de beaucoup la plus grande des naissances provient des mariages conclus dans l'année précédente. Parmi les enfants nés en septembre, il doit se trouver comparativement un nombre plus grand d'aînés, que parmi les enfants nés en janvier ou février, suivant l'époque dans laquelle la Pâques est tombée l'année précédente. En effet les mariages sont plus nombreux à la Noël qu'à Pâques, tandis que le chiffre des naissances est moins élevé en septembre qu'en janvier ou février.

Répartition géographique de la natalité. — Les trois provinces orientales présentent le chiffre plus élevé des naissances, tandis que dans les trois provinces réunies à la Prusse en 1866 on trouve le rapport le plus faible. Presque partout où la natalité est plus forte, la vie court de plus grands dangers, surtout dans la première année, c'est-à-dire à l'âge des nourrissons, tandis que la natalité plus faible est suivie d'une moindre mortalité. Ni l'état météréologique ni autres conditions locales, ainsi que l'altitude, l'abondance des eaux, la densité de la population, etc., n'exercent une action sensible sur le chiffre des naissances, qui semblent, au contraire, se ressentir des différences existant entre les races.

Les quelques Danois et Français qu'on trouve dans les cercles du Schleswig-Holstein, et du pays rhénan, sont trop peu nombreux, et trop mêlés avec des Allemands, pour qu'ils puissent exercer quelque influence sensible sur le chiffre des naissances. Ce sont seulement les populations qui appartiennent à la race slave, et à la race juive, qui méritent, sous ce rapport, notre attention.

Pendant ces dernières 60 années, la moyenne annuelle des naissances a été de 36,23 par mille dans les districts, où 99 pour 100 de la population est formée par des Allemands, tandis que dans les districts où les Allemands dépassent à eux seuls 80 pour 100 de la population, la moyenne descend à 34,87 là où se trouvent des Français, des Danois ou des Juifs, pour remonter à 38,26 là où habitent des Wendes, et elle atteint même 41,09 dans les pays où il y a entremêlés des Polonais ou des Czèches.

Au contraire dans les districts où plus que le 20 pour cent de la population n'appartient pas à la race allemande, le rapport des naissancès s'élève à 44,35 là où des Lettons ou des Mazures y sont entremêlés, et elle arrive même jusqu'à 46,21 par 1000 là où se trouvent des Polonais.

Si on veut classer les différentes populations slaves d'après le chiffre moyen des naissances qui résulte de leurs mélanges, on trouve la série suivante : Polonais du littoral, Polonais, Mazures et Lettons, Polonais et Czèches, Wendes. Viennent ensuite les districts habités exclusivement par des Allemands, et enfin ceux dans lesquels, à côté des Allemands il y a des Français, des Danois ou des Juifs, qui forment jusqu'à 15 pour 100 de la population : ce sont ces districts qui donnent le chiffre le plus faible des naissances.

Même dans quelques grandes villes, où comparativement à la population, se trouvent beaucoup de Juifs, le rapport des naissances est moins élevé de ce qu'on devrait attendre eu égard à la population mélangée de leur district respectif, par exemple dans les villes de Berlin, Francfort-sur-Mein, Breslau, Posen, Dantzig et Königsberg en Prusse. De même dans les cercles des régences où la population slave est nombreuse, et qui sont habités surtout par des Polonais du littoral, Polonais ou Mazures, le rapport des naissances est toujours plus élevé, tandis que dans les cercles où à côté des Allemands se trouvent des Lettons, des Czèches ou des Wendes, le rapport est plus faible, et il tombe même au-dessous de la moyenne donnée par la régence respective, quoiqu'il soit toujours plus élevé que celui présenté par des populations exclusivement allemandes. Au contraire dans les cercles d'Hadersleben, Apenrade et Sonderbourg, où la race danoise est très répandue, le rapport des naissances tombe à 31, et même à 30 et jusqu'à 25,56 par mille habitants, descendant ainsi même au-dessous du rapport moyen du district du Schleswig. De même, dans le cercle de Malmédy, où la population d'origine française est encore très nombreuse, le rapport moyen des naissances ne dépasse pas 33,59, restant

ainsi au-dessous de la moyenne du district d'Aix-la-Chapelle, auquel il appartient. Ainsi les restes des races lettonne, czèche, wende, danoise et française, en se mélangeant avec la population allemande, vont diminuant de plus en plus leur fécondité, de manière qu'elles disparaîtront peu à peu, car dans les cercles habités par ces races, excepté ceux du Schleswig, malgré que le rapport des naissances y soit plus faible, néanmoins la mortalité des enfants y est assez élevée, et d'ailleurs les rapports de la mortalité sont loin d'y être favorables.

Natalité des Juifs. — Pendant la période 1822-1840, le chiffre des naissances parmi les Juifs a été en moyenne de 35,46 par 1000 vivants, et pendant 1841-1866 la moyenne annuelle des naisssances descendit même à 34,75, tandis qu'à cette époque la moyenne des naissances parmi les chrétiens était respectivement de 41,01 et de 39,55, et par conséquent de beaucoup plus élevée. Mais comme la mortalité a été toujours bien plus faible parmi les Juifs que parmi les chrétiens, et que la mortalité des enfants surtout semble imposer à la population juive un nombre de victimes comparativement moins nombreux, il s'ensuit que les juifs augmentent plus rapidement que les chrétiens.

Fécondité des femmes nubiles. — Le chiffre des naissances ne saurait fournir un critérium pour mesurer exactement la fécondité de la population, que dans les cas où il s'agit de comparer entr'eux des pays ou des territoires, dont la population au point de vue de l'âge et des sexes présente des caractères assez uniformes. On ne doit oublier non plus que le nombre plus ou moins élevé des femmes mariées comparativement au nombre total des femmes ayant l'âge voulu pour avoir des enfants exerce une influence considérable, et on en doit tenir compte.

Pendant les 60 dernières années, le rapport entre les femmes nubiles et le nombre des naissances a été dans la monarchie prussienne en moyenne de 1000 à 170,8 par an ; mais on doit remarquer que dans le chiffre des naissances on a compris aussi les mort-nés. Au commencement de cette période, la fécondité aurait été plus élevée, car dès 1816 à 1828 la moyenne annuelle était de 184,7, tandis que dans la suite on la voit diminuer peu à peu jusqu'à tomber à 164,2 dans la période 1842-1855. A partir de 1856 et jusqu'en 1871, on la voit reprendre, avec une moyenne annuelle de 165,7, et après la guerrre franco-prussienne, la moyenne annuelle arrive même à 176. D'après les données qu'on possède relativement à ces dernières années, la fécondité des femmes est la plus élevée dans les districts les plus importants au point de vue de l'industrie, et dans les districts habités par des populations allemandes-polonaises, et principalement dans

les régences de Arnsberg, Marienwerder, Bromberg, Dusseldorf, Posen et Oppeln. Par rapport aux districts industriels, on le doit surtout attribuer à la circonstance que les mariages parmi la population adonnée à l'industrie, sont bien plus nombreux, et quant aux autres districts, on peut se l'expliquer en se rappelant que la population mélangée d'Allemands et de Polonais, de Polonais et de Mazures donne partout une proportion de fécondité plus grande. On trouve le chiffre le plus faible de fécondité dans les districts de Lunebourg, Munster, Aurich, Schleswig, et dans la ville capitale Berlin, ce qui, par rapport à cette dernière, est dû probablement au mélange assez considérable des Juifs, et au grand nombre d'ouvrières non mariées, qui sont occupées dans les industries. En ne tenant pas compte de Berlin, la fécondité est très faible dans les districts, dans lesquels la population est clair-semée, habités par les Bas-Saxons et les Frisons, qui sont adonnés surtout à l'agriculture; la chance d'arriver au mariage est entravée par le système de la culture agricole, et par des mœurs invétérées, de manière qu'une grande partie de la population est exclue du mariage, ou n'y parvient qu'à un âge assez avancé. La fécondité du nombre total des femmes mariables est sujette dans les différents districts à des oscillations très brusques. Ainsi, pendant la période 1872-1875, on voit dans les districts de Lunebourg et de Munster tomber la moyenne annuelle à 139,6 et 148,8 respectivement, tandis que dans les districts de Arnsberg et de Marienwerder, elle s'élève respectivement à 218,7 et à 202.

Fécondité légitime. — Au point de vue général, on peut dire que là, où le nombre des mariages est élevé, celui des naissances et de la fécondité des femmes l'est aussi, parce que le chiffre des enfants illégitimes, comparativement au nombre total des naissances, est trop faible pour pouvoir exercer une influence sensible sur le résultat définitif. On ne saurait contester que dans le cours du temps ainsi que dans les différentes parties du territoire, la fécondité des mariages ne présente des oscillations, mais elles ne sont pas importantes. Pendant la période 1816-1875, la fécondité des femmes mariées, pendant la durée du mariage,a été de 4,114 enfants au moins, dont 3,957 nés vivants, et 0,157 mort-nés, tandis qu'après 1867 ce rapport s'est élevé à 5,321 naissances.

Sur 1000 femmes mariées, n'ayant pas dépassé l'âge de 50 ans, il y a 285,30 naissances par an, de manière que chaque femme mariée, pendant tout le temps qu'elle peut avoir des enfants, accouche en moyenne une fois dans 3 ans et 1/2. Après 1867, on voit s'élever

en Prusse la fécondité des femmes, et surtout après 1872 ; ainsi en 1874, elle arriva à 300,79 et en 1875, jusqu'à 306,41 naissances par 1000 femmes mariées, ayant l'âge à pouvoir enfanter, tandis qu'en 1871, par effet de la guerre franco-prussienne, qui avait éloigné un grand nombre d'époux, elle n'est que de 253,57.

A l'exception de Cologne, la fécondité matrimoniale des grandes villes demeure toujours au-dessous de la moyenne générale de la monarchie; néanmoins, la moyenne des villes de Berlin, Magdebourg et Hanovre est plus élevée, tandis que celle des villes de Breslau, Cologne, Königsberg en Prusse et Francfort elle est plus faible qué la moyenne fécondité des femmes de leurs districts respectifs.

Jusqu'en 1850, la fécondité matrimoniale moyenne des Juifs dépassait celle des chrétiens ; depuis cette époque, elle est tombée sensiblement au-dessous. En effet, pendant la période 1820-1876 (à l'exception des années 1867-1874, pour lesquelles il n'existe pas de données), la moyenne des enfants issus d'un mariage chrétien a été de 4,235, tandis que les mariages juifs donnaient la moyenne de 4,539 enfants, y compris les mort-nés. Si, malgré cela, le nombre total des naissances est moindre chez les Juifs que chez les chrétiens, on le doit attribuer à ce que parmi les Juifs il y a moins de mariages que parmi les chrétiens.

Fécondité illégitime. — Sur 1000 femmes en âge de pouvoir enfanter, nubiles, veuves ou divorcées, il se trouve 24,80 naissances par an. La fécondité illégitime des femmes, elle aussi, suivant l'époque et les localités semble être sujette à des oscillations. Ainsi pendant les années 1867-1870, la moyenne a été de 25,34 naissances par 1000 femmes non mariées en âge de pouvoir enfanter, jeunes filles, veuves ou divorcées, tandis que à la suite de la guerre franco-prussienne, qui détermine l'absence d'un grand nombre de célibataires, on la voit tomber à 22,33 en 1871, pour remonter à 25,92 en 1875. La progression ascendante de la fécondité illégitime présente une interruption en 1874, ce qui est dû très probablement à l'introduction du mariage civil qui a eu lieu à cette époque, et qui a eu pour effet de légaliser un grand nombre de concubinages, et de diminuer aussi le nombre des naissances illégitimes ; voilà pourquoi la moyenne de la fécondité illégitime n'a été en 1874 que de 24,49 sur 1000 femmes non mariées en âge de pouvoir enfanter.

Dans les grandes villes, à l'exception de Francfort-sur-le-Mein, la fécondité illégitime dépasse la moyenne générale du royaume; mais tandis que dans les villes de Berlin, Pologne, Königsberg en Prusse,

Hanovre et Francfort-sur-le-Mein, elle dépasse la moyenne de leurs districts respectifs, dans les villes de Breslau et de Magdebourg elle y est inférieure.

On ne doit pas s'arrêter au nombre des naissances illégitimes seulement pour juger de la moralité des femmes, mais même en faisant abstraction de la densité plus grande de la population par effet de son accroissement, et des facilités plus grandes et des occasions plus nombreuses que présente la cohabitation sous le même toit, il faut encore tenir compte et comparer avec le nombre des femmes en âge de pouvoir enfanter, jeunes filles, veuves ou divorcées, le nombre des jeunes adultes, des veufs et des époux divorcés.

Pendant les années 1867-1871, le rapport entre les femmes non mariées, jeunes filles, veuves, ou divorcées, et les hommes non mariés, garçons, veufs ou divorcés, était dans la monarchie prussienne de 1000 à 1040 ; dans quelques régences, par exemple celle de Arsnberg et de Lunebourg le nombre des hommes s'élevait à 1384 et respectivement à 1193, tandis que dans les régences de Liegnitz et de Gumbinnem il n'y avait respectivement que 889, et 893 hommes par 1000 femmes.

Parmi les grandes villes, ce sont Magdebourg et Hanovre qui présentent le rapport le plus défavorable, ayant respectivement 1587 et 1421 hommes sur 1000 femmes, tandis qu'à Breslau et à Francfort-sur-le-Mein on trouve la proportion la plus satisfaisante, car sur 1000 femmes non mariées et en âge de pouvoir enfanter, il y a respectivement 952 et 959 hommes.

Malgré la cohabitation sous le même toit d'un grand nombre de personnes, et malgré la présence d'un grand nombre d'hommes non mariés, néanmoins la fécondité illégitime dans les districts de Arnsberg, Lunebourg, Dusseldorf, Aix-la-Chapelle, Trèves, Stade, Osnabrück, Cologne, Coblentz et Munster n'est pas aussi élevée qu'on pourrait le supposer, ce qui, par rapport au pays rhénan est attribuable à la disposition bien connue du *Code civil*, tandis que dans le Hanovre et en Westphalie, ce résultat satisfaisant est dû aux bonnes mœurs des populations bas-saxonnes, malgré l'âge moyen assez avancé auquel les deux sexes arrivent au mariage.

Gémellité. — Depuis 1864, et dans ces dernières années surtout, les naissances multiples semblent augmenter ; c'est principalement dans la première année après qu'une guerre a été terminée qu'elles sont plus nombreuses. Il paraît que leur nombre, plutôt qu'à l'action des causes matérielles (bien-être de la population, disettes etc.) soit déterminé

par des causes physiques (crises commerciales, épidémies, troubles politiques, guerres). Pendant la période 1824-1840, sur 1000 naissances il y a eu 11,357 naissances multiples, tandis que dans la période 1841-1857 elles s'élèvent à 11,511, et dans la période de 1858-1874, elles arrivent même à 12,601. Les naissances multiples sont plus nombreuses dans les districts de Sigmaringen et de Mersebourg (16,314 et respectivement 13,598 par 1000 naissances), tandis que les districts de Hildeshein et de Bromberg donnent le rapport le plus faible (11,064 et respectivement 11,185 par 1000 naissances). Viennent ensuite les districts de Trèves, Berlin et Dusseldorf. En général on peut dire que les naissances multiples sont soumises à d'autres lois que les naissances uniques.

Dans les naissances, les garçons dépassent toujours le nombre des filles. Ainsi pendant ces 60 dernières années, sur 1000 naissances, y compris les mort-nés, on a en moyenne 514,42 garçons, et 485,58 filles. Les variations d'année en année ne sont pas sensibles, car jamais le nombre des garçons n'est descendu au-dessous de 512,6, et jamais il n'a dépassé le rapport de 515,7 par 1000 naissances. En général, pendant cette période de 60 ans, les naissances des garçons ont peu à peu augmenté : l'augmentation a été en général plus sensible et plus rapide après des années de disette, et à la suite des perturbations économiques ayant un caractère général, ou après des guerres.

Dans les naissances multiples, la moyenne des garçons est inférieure à la moyenne générale, n'étant que 511,58 par 1000, tandis que dans les naissances uniques, la moyenne des garçons est de 514,45. Dans les naissances doubles, la moyenne des garçons est de 511,52, de 515,71 dans les naissances triples, sur 1000 naissances, tandis que dans les naissances quadruples la moyenne des garçons tombe à 455,13.

Les naissances multiples qui donnent des enfants du même sexe sont effectivement plus nombreuses de ce qu'on pourrait attendre d'après la probabilité mathématique (1). Ainsi si on suppose = 1 la probabilité que chaque cas de la combinaison possible se réalise, probabilité qui est déduite du rapport bien connu entre les nombres des garçons et des filles au moment de la naissance, nous arrivons pour les mêmes cas à la règle suivante de probabilité fondée sur l'expérience.

1. Ce point a été mis depuis longtemps en pleine lumière par M. Bertillon, dans les *Bull. de la Soc. d'Anthropologie* (avr. 1874) dans son art. NATALITÉ (*Dict. Enc. des sciences méd.*) et dans plusieurs autres publications. (*Note du traducteur*).

Naissances doubles	Par 1000	Comparativement à la probab. mathématique
Deux garçons	326,67	1.24
Un garçon et une fille........	369,71	0.74
Deux filles.................	303,62	1.29
Naissances triples		
Trois garçons..............	244,44	1.80
Deux garçons et une fille.....	286,00	0.74
Un garçon et deux filles.....	244,89	0.67
Trois filles.................	224,66	1.95
Naissances quadruples		
Quatre garçons.............	152,78	2.18
Trois garçons et une fille.....	194,44	0.74
Deux garçons et deux filles...	236,11	0.63
Un garçon et trois filles......	236,11	1.00
Quatre filles................	180,56	3.22

Ces chiffres proportionnels présentent toutes les garanties de la certitude la plus rigoureuse, ayant été tirés des résultats des naissances multiples qui ont eu lieu dans le royaume de Prusse pendant la période 1826-1874 (les naissances multiples ont été 396. 330, dont 391.758 doubles, 4500 triples, et 72 quadruples) et qui ont donné 797.304 enfants. C'est seulement par rapport aux naissances quadruples qu'il faudrait établir les recherches sur un nombre plus grand de données, et on verrait alors que la naissance d'un garçon et trois filles n'arrive pas aussi souvent qu'on l'a supposé ci-dessus, tandis que la naissance des trois enfants et d'une fille est plus fréquente que ce qu'on a supposé.

De la sexualité des enfants nés (1). — De ce qui est dit ci-dessus on peut conclure qu'il existe des causes qui déterminent soit le sexe des nés, soit les naissances multiples. Ces causes ne peuvent être que des conditions qui changent avec le temps, car l'expérience nous apprend, que d'un très grand nombre de mariages il naît tantôt des garçons, tantôt des filles. C'est pourquoi ni l'âge du père ou de la mère, ni la différence d'âge entre les deux parents ne saurait exercer une influence décisive sur le sexe des enfants, et ce ne sont que des circonstances accidentelles qui peuvent avoir déterminé un développement homogène suivant les temps et les lieux, des deux faits dont il est ici question.

1. Un travail important de M. Bertillon contredit plusieurs des conclusions négatives de ce paragraphe (Voy. NATALITÉ dans le *Dict. Encycl. des Sc. Méd.*, p. 464 et suiv.; et antérieurement *Bull. de la Soc. d'anthrop.*).
(*Note du traducteur*).

Chaque combinaison de sexes, l'expérience nous l'apprend, présente dans le fait une uniformité plus marquée comparativement aux résultats donnés par la théorie, parce que les résultats effectifs l'emportent de beaucoup sur les valeurs minimales de cette dernière par rapport aux naissances doubles, triples et quadruples. La forme générale, d'ailleurs, tirée de l'observation directe et de la théorie relative à la probabilité, que les différentes combinaisons des sexes arrivent en effet sont assez ressemblant entre elles, au moins sous ce rapport, que les maximums et les minimums des deux séries vont aboutir dans la même combinaison. D'où on peut tirer la conséquence, que les causes qui déterminent le sexe des enfants sont à la vérité la combinaison de deux éléments indépendants l'un de l'autre, c'est-à-dire d'après l'état de la chose ces causes ne sauraient être que des combinaisons de qualités déterminées corporelles ou physiques du père et de la mère, lesquelles changent et se modifient avec le temps. La circonstance, peut-être, que la réalité l'emporte sur la théorie par rapport à la fréquence des naissances multiples féminines, plus encore que dans les naissances multiples masculines, cette circonstance, disons-nous, semble indiquer que la constitution corporelle ou physique de la mère exerce une influence décisive sur le sexe des enfants, en même temps que sur la formation des naissances multiples.

Même par rapport aux différentes localités, la proportion entre les garçons et les filles à la naissance, n'est soumise qu'à de faibles oscillations. En général, pendant les 60 dernières années, les naissances des garçons ont été plus nombreuses dans les districts de Schleswig, Osnabrück, Lünebourg, Postdam, Stade et Hildesheim, où la moyenne annuelle des naissances des garçons a été de 517,66, ou au-dessus de 516 sur 1000 naissances, tandis que dans les districts de Sigmaringen, Gümbinnen, Aix-la-Chapelle, Königsberg et Posen, la moyenne annuelle a été respectivement de 509,54, 511,56 et 513 par 1000 naissances. En général, on peut dire que là où la population allemande est très mélangée avec des éléments lettons, polonais et mazures, ainsi que dans la ville capitale de Berlin, et dans les districts de la frontière occidentale Sigmaringen, Aix-la-Chapelle et Trèves, les naissances des filles sont plus nombreuses, tandis qu'au centre et au nord du royaume habités exclusivement par la race allemande dans sa pureté, les naissances des garçons sont plus fréquentes. La confession religieuse et la profession (1) qu'on exerce ne semblent

1. M. Bertillon a montré le contraire au moyen de documents suédois (*loc. cit.*). (*Note du traducteur*).

avoir aucune influence pour déterminer le sexe des enfants ; on peut dire de même par rapport au domicile. Néanmoins, on a constaté que dans ces derniers temps, surtout depuis 1862, les naissances des garçons à la campagne donnent un nombre comparativement supérieur à celui des villes, tandis que de 1849 à 1861 on avait le rapport contraire. Dans les grandes villes, telles que Breslau et Cologne, la moyenne des naissances des garçons demeure quelque peu au-dessous de la moyenne générale de l'État, et de celles des districts auxquels ces villes appartiennent ; néanmoins la différence n'est pas trop grande. Parmi les naissances des mois de juin, juillet et septembre, et des mois de novembre, décembre et janvier, il y a comparativement un nombre plus grand de garçons, que celui donné par la moyenne ordinaire, ce qui d'ailleurs est confirmé par une expérience assez longue, et qu'on voudrait attribuer avec une certaine probabilité au chiffre des mariages conclus à chaque mois, parce que parmi les premiers nés la moyenne des garçons dépasse sensiblement la moyenne ordinaire ; néanmoins par rapport à la monarchie prussienne, rien de positif n'est connu.

Mort-nés. — Dans ces dernières années, surtout à partir de 1868, on a constaté que les mort-nés ont diminué quelque peu ; après qu'on en fait un recensement plus régulier et plus exact, ils sont en diminution ; malgré cela, leur moyenne s'élève encore presqu'à 4 pour 100 des naissances. Le nombre des enfants mort-nés dépasse celui des filles mort-nées, ce qu'on voudrait expliquer en disant que l'accouchement des garçons par leur poids plus grand, et par leur structure corporelle plus développée doit donner à la mère plus de peine et de souffrances, de manière que pendant la naissance il y a pour les garçons comparativement aux filles une probabilité plus grande de mourir. Dans ces dernières années la moyenne des mort-nés a été de 43,7 parmi les garçons et seulement de 36,0 pour les filles sur 1000 naissances.

A partir de 1865, les mort-nés ont été plus nombreux dans les districts de Liegnitz, Cologne, Dusseldorf, Aix-la-Chapelle, Trèves, Coblentz et Magdebourg (de 56,398 à 47,804 par 1000), tandis que dans les districts de Sigmaringen, Münster, Oppeln, Posen, Marienwerder et Bromberg, la moyenne des mort-nés a oscillé entre 18,957 et 32,199 par 1000 naissances. Pendant cette même période la moyenne générale des mort-nés était de 40.489 par 1000 naissances. Quant aux districts du Rhin, c'est peut-être au système différent qu'on y suit pour enregistrer les décès des enfants, arrivés dans les premiers jours de leur vie, malgré les prescriptions données

par le Bureau de statistique, que le nombre des mort-nés y paraît plus élevé qu'il ne l'est en réalité tandis qu'en Sigmaringen une partie des mort-nés n'a pas été enregistrée. Dans les districts de Liegnitz et Magdébourg de même qu'à Aurich et à Stade, il semble que la vie des enfants avant et pendant la naissance soit exposée à des dangers d'un ordre spécial, qui mériteraient, peut-être, d'arrêter l'attention et d'être examinés en détail.

Aussi haut que remontent nos données, il y a toujours eu en Prusse un nombre comparativement plus élevé de mort-nés dans les villes (43,012 par 1000) qu'à la campagne (39,635 par 1000). Les choses n'ont pas changé dans ces dernières années. Ce résultat dû à des observations qu'on a continuées longtemps, surtout dans les dernières périodes décennales, et qui possèdent un caractère d'authenticité indiscutable, nous étonne d'autant plus qu'à partir de 1862 on a constaté, que les naissances des garçons étaient de beaucoup plus nombreuses à la campagne que dans les villes, et que la proportion des mort-nés est bien plus élevée parmi les garçons que parmi les filles. Dans les cas d'accouchements laborieux, d'ailleurs, qui mettent toujours en danger la vie de l'enfant, il est bien plus facile de se procurer l'assistance d'un médecin à la ville qu'à la campagne. On ne saurait attribuer, ainsi qu'on l'a fait souvent, un résultat si défavorable pour les populations de nos villes, à une circonstance qui jusqu'ici est loin d'avoir été démontrée : à savoir que le développement physique des femmes qui habitent les villes est assez incomplet comparativement à celui des femmes qui demeurent à la campagne. On ne pourrait d'ailleurs contester que la condition sanitaire des femmes et des jeunes filles, qui habitent les villes, de celles surtout qui y travaillent, ne contribue pas beaucoup à augmenter le nombre des mort-nés. Dans plusieurs villes, dans celles surtout où on exerce des industries qui occupent un grand nombre de femmes, telles que la couture, la broderie, la confection de nouveautés, etc., on voit chaque année alterner des périodes assez longues de travail assez faible avec des périodes d'une extrême activité. Ces périodes de travail, qui dépendent tout à fait des variations de la mode, tombent quelques semaines avant Noël et avant Pâques ; les ouvrières alors ne peuvent pas même trouver le temps nécessaire pour se soulager quelque peu, car la plus grande partie du jour, et même celle de la nuit, est consacrée au travail. Et ce travail, on doit le faire en grande partie à la lumière, dans des locaux fermés, et en outre restant assis. Il faut profiter de ces deux époques qui reviennent deux fois dans l'année, et pendant

lesquelles une ouvrière habile gagne des salaires assez élevés, si on veut s'assurer, en grande partie au moins, les moyens nécessaires pour vivre pendant l'année, car dans les saisons intermédiaires on ne gagne que très peu. C'est pourquoi elles cherchent autant que possible d'en profiter, et alors, si les derniers mois de la grossesse tombent dans le deuxième ou le quatrième trimestre, la vitalité de l'enfant, ainsi que la santé de la mère sont exposés aux plus grands dangers.

L'influence de ces conditions est surtout sensible si on compare les districts où la population est très dense, et dans lesquels un grand nombre des femmes sont occupées dans les industries textiles, avec des districts, qui sont aussi bien peuplés, et dans lesquels on trouve surtout l'exploitation des mines et la métallurgie, ou avec des districts à population clair-semée, où l'agriculture prédomine. Dans la période 1862-1874 les mort-nés ont donné les moyennes ci-près sur 1000 naissances :

Dans tout le royaume........................	40,641
Parmi les populations des campagnes...........	39,635
Dans les montagnes de la Silésie...............	52,296
Dans les districts industriels du pays rhénan.....	52,015
Dans le district de frontière d'Aix-la-Chapelle....	50,863
Dans le district carbonifère de la Haute-Silésie....	30,989
Dans le district carbonifère de la Westphalie.....	40,012
Dans le district carbonifère de la vallée de la Saar	45,057
Dans la forêt de Tuchl.......................	30,288
Dans la vallée de l'Eifel et de la Venn..........	59,136

Dans la vallée de la Saar ainsi que sur les bords de l'Eifel et de la Venn, une grande partie de la population adulte féminine est employée au tissage du lin qu'on exerce comme industrie domestique.

Parmi la population des grandes villes, la moyenne des mort-nés est aussi supérieure à la moyenne générale du royaume ; néanmoins on la voit là aussi diminuer d'année en année. Pendant la période 1816-1874, la moyenne a été de 48,082 mort-nés par 1000 naissances dans les villes de Berlin, Breslau, Cologne, Magdebourg et Königsberg en Prusse; la moyenne la plus élevée est celle donnée par le cercle de la ville de Magdebourg, où les mort-nés ont été de 54,39 par 1000; dans les années 1872-1874 elle n'est plus que de 43,060. C'est surtout dans la ville de Breslau que cette diminution a été plus sensible, d'autant plus que cette ville se trouvait autrefois dans des conditions de mortalité très défavorables. En effet, pendant la période 1816-1874, la moyenne s'y était élevée à 43,94 par 1000 naissances, tandis

qu'elle n'est aujourd'hui que de 33,90; ce qui nous étonne d'autant plus que, en moyenne sur 11 enfants 2 y sont illégitimes et que les mort-nés sont bien plus nombreux parmi les illégitimes.

Parmi les Juifs, la moyenne des mort-nés n'est pas aussi élevée que parmi les chrétiens. Ainsi pendant la période 1820-1864 sur 1000 enfants juifs il n'y a eu en moyenne que 20,643 mort-nés; 22,425 par 1000 parmi les garçons, 18,726 par 1000 parmi les filles. Dans les premières années de la période embrassée par nos observations, jusqu'en 1828 environ, il semble qu'on n'a pas tenu compte d'un grand nombre des mort-nés, mais à partir de 1829 on voit que la moyenne des mort-nés tend à diminuer continuellement aussi parmi les juifs, que parmi la population générale. Ce résultat assez favorable on voudrait l'attribuer à la circonstance que les femmes juives, par la nature de leurs occupations, ne sont pas soumises à des travaux si fatigants que les femmes chrétiennes, de manière que même en continuant leur travail pendant leur grossesse, elles sont exposées à des dangers bien moindres, ce qui ne peut pas manquer d'exercer une influence salutaire sur la vitalité de l'enfant.

Dans les deux sexes, les mort-nés sont plus nombreux parmi les enfants illégitimes que parmi les légitimes; la différence arrive jusqu'à 14 pour 100. En outre parmi les enfants illégitimes, par rapport au sexe des mort-nés, la différence n'est pas aussi sensible que parmi les enfants légitimes : elle n'arrive qu'à la moitié.

Dans les différents mois de l'année, la moyenne des mort-nés légitimes varie tout autrement que celle des mort-nés illégitimes. Quant aux enfants légitimes, le maximum des mort-nés arrive en janvier et le minimum en septembre. En considérant seulement les garçons, la différence entre ces deux extrêmes s'élève à 8,90 par 1000 et leur minimum se place au mois de juillet, tandis que par rapport aux filles la différence la plus marquée ne dépasse pas 7,39 par 1000, et leur maximum a lieu en décembre. La transition du maximum au minimum n'arrive que peu à peu. Il semble que ce soit le froid rigoureux de l'hiver, auquel on doit une partie des mort-nés, tandis que les chaleurs de l'été ne paraissent avoir sur eux aucune influence dangereuse.

Au contraire parmi les enfants illégitimes le nombre des mort-nés présente des oscillations très brusques entre deux maximums en janvier et juillet, et deux minimums en juin et septembre; la différence la plus grande atteint 10,29 par 1000 pour les deux sexes (12,90 pour les garçons, et 8,60 par 1000 pour les filles). On voit que les mort-nés y sont assez nombreux, même pendant l'été, ce qui est dû peut-être

à la circonstance qu'à cette époque, une grande partie de la population féminine est occupée dans les travaux fatigants du labourage.

Pendant ces 60 dernières années, la moyenne des naissances illégitimes a été assez uniforme ; elle a diminué sensiblement à partir de 1867, et surtout après la guerre franco-prussienne. Dans la période 1858-1868, au contraire, il y a eu un nombre exceptionnel de naissances illégitimes, surtout dans les années 1863, 1864 et 1866 avec une moyenne respectivement de 86,7, 85,7 et 86,9 sur 1000 naissances, tandis que dans la période 1816-1874, la moyenne des enfants illégitimes n'a été que de 74,0 par 1000 naissances; dans ces dix dernières années (1867-1876) elle est montée à 77,1 par 1000. Après les années de disette, et après des crises économiques, les naissances illégitimes deviennent plus nombreuses, tandis que le contraire arrive lorsqu'il y a eu de bonnes récoltes et après les années de guerre. Voici quelle a été dans le royaume de Prusse la moyenne des naissances illégitimes par 1000 naissances dans ces dernières années.

1867—1868	82,3
1869	79,8
1870	80,8
1871	79,3
1872	71,9
1873	76,7
1874	68,6
1875	75,0
1876	74,6

Le tableau ci-dessous nous montre l'influence que la condition de la famille exerce sur le sexe et la vitalité des nouveau-nés. Ce tableau est tiré des observations qu'on a faites dans les 60 dernières années :

Sur 1000 nouveau-nés, il se trouve :

	Garçons	Filles	Nés-vivants	Mort-nés
En général	514.42	485.58	961.71	38.29
Parmi les illégitimes	510.18	489.82	945.51	54.49
— tous les garçons	—	—	958.95	41.05
— toutes les filles	—	—	967.38	32.62
— les garçons illégitimes	—	—	942.54	57.46
— les filles illégitimes	—	—	948.50	51.50

Ainsi parmi les enfants illégitimes, les filles et les mort-nés sont plus nombreux qu'à l'ordinaire.

Naissances illégitimes. — Pendant la période 1849-1874, la moyenne des illégitimes par 1000 naissances a été de 97,65 dans les villes, et de

71,65 à la campagne ; tous les ans, les villes ont donné un plus grand nombre d'enfants illégitimes que les campagnes. Pendant la période 1816-1874, il y a dans les cinq villes les plus peuplées de la vieille Prusse, les moyennes suivantes de naissances illégitimes sur 1000 naissances : Berlin 156,8, Breslau 179,6, Cologne 104,9, Magdebourg (cercle de la ville) 99,6, Königsberg, en Prusse, 189,2. Par rapport à Cologne, la disposition bien connue du *Code civil* qui défend la recherche de la paternité, peut avoir exercé de l'influence sur la moyenne assez favorable de cette ville, tandis que pour les villes de Königsberg en Prusse, et de Breslau il n'existe pas dans les lois de pareilles dispositions, ce qui explique le nombre si élevé des naissances illégitimes même en comparaison de Berlin.

Parmi les évangéliques, les naissances illégitimes sont de beaucoup plus nombreuses que parmi les catholiques romains, et parmi les croyants de ces deux religions leur moyenne est plus élevée que parmi les juifs. La moyenne la plus faible se trouve chez les autres chrétiens ; mais on ne saurait avoir des données positives à ce sujet qu'à la suite des registrations faites par les officiers de l'état civil ; car, jusqu'à présent, on attribuait les enfants illégitimes à la religion, qui leur administrait le baptême etc., et dont les employés enregistraient la naissance. La moyenne annuelle pendant la période 1821-1866, a été de 85,071 illégitimes sur 1000 naissances parmi les évangéliques, de 57,670 parmi les catholiques romains, de 18,926 parmi les autres chrétiens, et enfin de 23,757 parmi les Juifs.

Les naissances illégitimes sont de beaucoup plus nombreuses en février, tandis que le chiffre le plus faible se trouve en août. C'est dès le commencement de mars et jusqu'à la fin de juin, et ensuite dans les mois de juillet et d'août, qui les conceptions d'enfants illégitimes sont comparativement plus nombreuses, tandis que dès la moitié d'octobre jusqu'à la mi-février elles vont diminuant. Ces périodes correspondent justement aux époques où la plus grande partie des ouvriers travaillent ensemble en plein air, tous occupés de la culture des champs et de l'élevage du bétail, et à laquelle les ouvriers, à cause de la rigueur du climat, ne travaillent que dans des locaux fermés, où les hommes et les femmes ne se trouvent réunis ensemble qu'assez rarement. La culture forestière occupe aussi pendant l'hiver de nombreux ouvriers pour abattre les arbres, mais ils sont presqu'exclusivement des hommes. Dans les villes, par exemple à Berlin, l'époque des travaux agricoles n'exerce aucune influence ; le plus grand nombre des naissances illégitimes se trouve dès le mois de février jusqu'au mois d'août.

Natalité suivant les saisons. — Le nombre des naissances légitimes qui arrivent à chaque mois se ressent surtout du chiffre des mariages célébrés à chaque mois. C'est surtout en septembre, et ensuite, suivant l'époque à laquelle Pâques tombait l'année précédente, dans les mois de février et de mars que les naissances légitimes sont plus nombreuses. La plus grande partie des conceptions légitimes a lieu à l'époque qui suit immédiatement la célébration du plus grand nombre des mariages, tandis que les mois de mars et septembre donnent la moyenne la plus faible des conceptions légitimes, quoique la moyenne des mariages qu'on conclut en septembre soit assez élevée. La diminution des naissances légitimes en octobre est due surtout à l'interruption, que la célébration des mariages rencontre sous les fêtes de Noël et pendant le carême.

Dans le tableau comparatif ci-dessous on classera suivant la place qu'ils y occupent les régences et les districts d'après le chiffre des naissances, la fécondité légitime ou illégitime, et respectivement d'après le nombre des naissances des garçons ou des filles, les naissances multiples, les mort-nés, et les illégitimes.

RANG OCCUPÉ PAR CHAQUE RÉGENCE OU DISTRICT :

Régences et districts	*Suivant le chiffre des :*				*D'après la fréquence des :*				
	Naissances en général	Fécondité des femmes en âge d'enfanter							
		Femmes en général	Femmes mariées	Femmes nubiles, veuves et divorcées	Naissances multiples	Naissances des garçons	Naissances des filles	Mort-nés	Naissances illégitimes
Königsberg......	6	19	16	13	13	33	4	22	8
Gumbinnen......	4	16	28	14	17	35	2	29	12
Danzig..........	5	8	9	7	4	28	9	23	10
Marienwerder ...	3	2	5	18	26	26	11	32	22
Berlin..........	25	32	27	6	33	30	7	13	1
Postdam........	16	21	31	10	3	4	33	11	11
Francfort	15	17	26	5	11	22	15	10	5
Stettin..........	10	13	19	8	15	16	21	18	9
Cöslin..........	8	11	15	12	23	19	18	26	14
Stralsund.......	24	29	32	3	5	24	13	20	2
Posen	7	5	11	20	29	32	5	33	21
Bromberg.......	2	3	6	19	35	25	12	31	23
Breslau.........	9	15	18	1	28	18	19	16	4
Liegnitz.........	18	25	34	4	24	12	25	1	3
Oppeln	1	6	10	23	22	31	6	34	25
Magdebourg.....	13	18	29	11	9	11	26	7	16
Mersebourg	12	7	22	2	2	15	22	14	7

Régences et districts	*Suivant les chiffres des :* Naissances en général	Fécondité des femmes en âge d'enfanter: Femmes en général	Femmes mariées	Femmes nubiles, veuves et divorcées	*D'après la fréquence des :* Naissances multiples	Naissances des garçons	Naissances des filles	Mort-nés	Naissances illégitimes
Erfurth.........	19	12	21	21	16	7	30	28	20
Schleswig.......	31	33	34	17	12	1	36	12	13
Hanovre........	30	27	30	16	25	17	20	25	15
Hildesheim......	28	30	35	15	36	6	31	19	17
Lünebourg......	35	36	36	24	18	3	34	17	18
Stade...........	26	26	28	25	6	5	32	9	24
Osnabrück......	32	28	20	32	14	2	35	30	30
Aurich.........	33	34	24	28	8	9	28	8	28
Münster........	30	35	14	36	19	21	16	35	34
Minden.........	11	22	12	29	27	23	14	27	29
Arnsberg........	14	1	3	30	31	14	23	24	36
Cassel..........	29	24	17	22	7	18	24	15	19
Wiesbaden......	34	31	25	26	10	10	27	21	26
Coblentz	23	23	13	34	21	8	29	6	31
Düsseldorf......	20	4	1	31	32	20	17	3	32
Cologne.........	17	14	4	27	30	29	8	2	27
Trèves..........	22	10	7	33	34	27	10	5	33
Aix-la-Chapelle..	27	20	2	35	20	34	3	4	35
Sigmaringen.....	21	9	8	9	1	36	1	36	6

3. — *Décès et vie moyenne.*

Mortalité générale. — Pendant ces 60 dernières années, la moyenne annuelle des décès a été dans le royaume de Prusse de 28,95 par 1000 individus (30,17 pour les hommes, et 27,70 pour les femmes), en comprenant parmi les décédés les mort-nés. En général la moyenne de la mortalité n'a subi pendant cette longue période que peu de variations. Le chiffre le plus élevé est donné par les années 1866, 1831, 1848 et 1852, avec une moyenne respectivement de 37,8, 37,2, 34,5 et 34,3 par rapport aux hommes, et de 34,0, 34,1, 32,6 et 31,9 par rapport aux femmes. Au contraire dans les années 1821, 1860 et 1844 on trouve les chiffres les plus faibles avec des moyennes respectivement de 26,5 26,7 et 26,9 pour les hommes, de 24,6, 24,5 et 25,3 pour les femmes. Ainsi la différence entre les deux points extrêmes du chiffre de la mortalité, pendant cette période de soixante ans, ne dépasse pas 11,3 pour les hommes et 9,6 pour les femmes par 1000 individus décédés.

Les époques de disette, les crises économiques, les épidémies, le

choléra surtout ainsi que les guerres augmentent sensiblement la mortalité. Les disettes paraissent sévir davantage parmi les hommes que parmi les femmes, en augmentant plus rapidement et plus brusquement le chiffre de la mortalité. Dès lors on peut admettre que les femmes comparativement aux hommes peuvent résister davantage à l'insuffisance de nourriture. Mais il ne faut pas oublier, que pendant les époques de disette, on demande aux hommes et on leur impose des travaux plus fatigants, qui en épuisent les forces. C'est seulement alors que la disette dure depuis longtemps, qu'elle a pour effet d'augmenter sensiblement la mortalité des femmes comparativement aux hommes.

Les épidémies, et le choléra surtout, sévissent à l'ordinaire bien plus parmi la population féminine que parmi la population masculine. Ce sont ensuite les enfants et les vieillards, et en général les individus de faible constitution qui en sont les victimes. Pendant ces 60 dernières années, la fièvre puerpérale a fait parmi les femmes bien plus de ravages que le choléra et la petite vérole ensemble, et lorsqu'elle prend un caractère épidémique, ainsi qu'il arriva en 1872 et 1873, elle contribue ainsi à augmenter sensiblement les contingents de mortalité des nourrissons. Ainsi après les épidémies on trouve une population en moyenne plus forte, tandis que après les années de disette la population en moyenne est plus faible, ce qui ne peut manquer d'exercer une influence notable sur le chiffre de mortalité des années qui les suivent immédiatement.

La petite vérole et la guerre augmentent davantage la mortalité des hommes, que celle des femmes, mais il s'en faut de beaucoup qu'elles produisent des variations aussi brusques et rapides dans le chiffre de mortalité, que les disettes, et l'épidémie cholérique surtout.

Le chiffre général de la mortalité ne saurait fournir un critérium exact pour déterminer le degré de mortalité de la population. Il faut d'abord tenir compte de l'âge des décédés, tout en comparant aussi exactement que possible le nombre des vivants dans les différentes classes d'âge avec le nombre des décédés ceux qui y sont décédés pendant une époque déterminée. Ainsi tous les calculs qu'on établit *exclusivement* sur l'âge des décédés et sur leur distribution dans les différents groupes d'âge, ne sont que des illusions et ne sauraient donner une idée exacte des conditions de la mortalité.

En effet, quoiqu'il soit vrai que tous les vivants ont à mourir quelque jour, la population d'un pays est tout autrement composée, qu'on pourrait le supposer d'après les décès qui y ont eu lieu. Il n'y a au-

cune différence, qu'on embrasse une longue période ou une époque assez courte. Parmi les décédés, il se trouve toujours un nombre d'enfants et de vieillards comparativement plus élevé que parmi les vivants, autant au moins qu'on peut en connaître l'état et le sexe par les recensements généraux.

Depuis les mois de janvier jusqu'en avril, ainsi que dans le mois de septembre, les décès sont en plus grand nombre ; c'est surtout au mois de mars, après la saison hivernale, que les décès deviennent plus nombreux, et que les adultes y succombent le plus souvent, tandis que pendant les chaleurs de l'été, la mortalité des enfants atteint son maximum. Mais le maximum de l'hiver (au mois de mars) dépasse celui de l'été (au moins de septembre), parce que le contingent du premier est formé non-seulement par un grand nombre de décès d'individus adultes, dus surtout à des maladies de poitrine, mais aussi par un nombre assez élevé de décès d'enfants qui se trouvent dans le premier mois de leur vie, ce qui s'explique par la circonstance que c'est en mars que les naissances atteignent leur maximum. Pendant la période 1864-1874, la moyenne annuelle des décès a été 29,51 par 1000 vivants ; le maximum de la mortalité mensuelle est donné ainsi qu'on l'a déjà remarqué, par le mois de mars (32,47), tandis que c'est en juin qu'on trouve le chiffre le plus faible (25,97) : ainsi la différence entre ces deux extrêmes ne dépasse pas le rapport de 6,5 par 1000 habitants.

Accroissement physiologique. — Un contingent de naissances assez élevé n'est pas toujours suivi par un contingent de mortalité correspondant. Par effet de l'excédant des naissances sur les décès, la moyenne annuelle de l'augmentation de la population a été très élevée de 16,35 à 12,15 par 1000 habitants dans les districts de Köslin, Stettin, Oppeln, Francfort, Marienwerder, Bromberg, Mersebourg et Trèves, tandis que la moyenne la plus faible est donnée par les districts de Münster, Sigmaringen, par la ville de Berlin, et par les districts de Cassel et de Lünébourg de 5,90 à 7,25 par 1000 habitants. Là où l'augmentation naturelle de la population est trop rapide, et où les habitants s'adonnent exclusivement à l'agriculture, il y a toujours un grand nombre d'individus adultes, qui quittent le pays, et dont l'éducation est restée à sa charge, ce qui entraîne des pertes continuelles en capitaux et en travail. Voilà pourquoi le développement économique de ces pays est tant entravé. On pourrait espérer de voir s'améliorer un pareil état de choses, si on pouvait empêcher la population de se marier de si bonne heure, ainsi qu'il est arrivé

jusqu'ici. On verrait alors très probablement diminuer la natalité et la mortalité, et augmenter en même temps la moyenne du bien-être général.

Nous croyons que la loi fédérale du 6 février 1875, par la disposition de l'article 28, pourra déterminer des changements assez favorables à l'avenir.

Au contraire, dans les districts où l'industrie est très active, même dans le cas où la population augmente rapidement, les ouvriers, quoique plus nombreux, trouveront toujours, en grande partie au moins, un travail assez rémunérateur, et pourront ainsi contribuer au développement de l'industrie nationale, qui s'émancipera de plus en plus de l'immigration provenant de l'étranger.

L'augmentation rapide de la population due à des causes naturelles peut provenir soit d'un contingent de naissances plus nombreux, soit de la diminution du chiffre de la mortalité. On ne saurait que cette dernière est de beaucoup la plus avantageuse, parce qu'elle fait supposer un état de civilisation plus élevée. Nous voyons, en effet, que parmi les douze districts administratifs, dans lesquels l'augmentation de la population est en moyenne plus rapide que dans le royaume, 7 habités presque exclusivement par des Allemands, se font remarquer par une moyenne de mortalité assez faible, entre 24,97 et 27,00 comparativement aux 5 autres, à population mélangée allemande-slave, et, à l'exception du district de Köslin, ils peuvent, par leur industrie très développée, donner un travail suffisant au contingent annuel dont la population augmente.

La mortalité des enfants exerce partout une grande influence sur le chiffre de la mortalité de la population en général ; c'est pourquoi la comparaison directe entre le chiffre de la natalité et de la mortalité qui dans des districts déterminés, et à des époques données ont lieu, présente toujours un vif intérêt, malgré qu'il y manque la rigueur scientifique, car il s'agit de choses tout à fait hétérogènes.

Voici la moyenne des décès par 100 naissances :

Dans la population totale du royaume de Prusse......	71,52
Dans 8 districts à population allemande, augmentant très rapidement......................................	66,44
Dans 5 districts à population slavo-allemande, augmentant très rapidement..............................	72,85
Dans 17 districts à population allemande augmentant médiocrement..................................	71,63

Dans 4 districts slaves, où l'augmentation de la population est médiocre....................................	75,75
Dans 43 districts allemands, où l'augmentation de la population est très faible...........................	82,09

Ces derniers districts quoique caractérisés par une natalité très faible, ne sont pas signalés par une mortalité correspondante : ce sont les régences de Sigmaringen et de Münster, ainsi que la capitale Berlin.

Pendant toute la période 1849-1874, la moyenne de la mortalité parmi la population des villes a dépassé celle des populations vivant à la campagne de 2,38 par 1000 habitants, malgré que, à la campagne, les enfants soient beaucoup plus nombreux que dans les villes. C'est pour cela que les données relatives à ce sujet ne sauraient fournir une base suffisante pour pouvoir juger de la mortalité dans les villes et dans les campagnes. Pendant ces 60 dernières années, la mortalité est allée toujours augmentant dans les cinq grandes villes de la vieille Prusse, c'est-à-dire à Berlin, Breslau, Magdebourg (cercle de la ville), Cologne et Königsberg en Prusse ; ainsi tandis que dans la période 1816-1840 la moyenne y était de 33,87 par 1000, elle s'éleva à 35,38 dès 1841 à 1866, pour arriver de 1867 à 1871 à 37,36, et même jusqu'à 40,56 dans les années 1872-1875. Dans les mêmes périodes, l'augmentation naturelle de la population n'avait monté que de 2,38 à 5,79 et respectivement à 3,58 et 6,92 par 1000. Au contraire la moyenne de la mortalité des grandes villes a été toujours plus faible que la moyenne générale du royaume, ce qui d'ailleurs n'a aucune valeur par rapport aux conditions de la mortalité, car parmi la population des grandes villes les vieillards et les enfants sont toujours peu nombreux.

Les disettes augmentent la mortalité surtout dans les campagnes, moins dans les villes, et moins encore dans les grandes villes. L'épidémie, au contraire, sévit le plus dans les grandes villes, tandis qu'elle épargne les populations des campagnes, ce qui trouve sa raison dans la densité comparativement plus élevée dans les villes, qui présentent des conditions plus favorables au développement du fléau.

Mortalité des Juifs. — La très faible mortalité parmi la population juive a lieu de nous étonner, ce qui explique malgré sa natalité peu élevée, son augmentation rapide, qu'on ne saurait attribuer, ainsi qu'on l'a fait assez souvent, à l'immigration provenant de l'étranger, de la Russie et de l'Autriche-Hongrie surtout. Mais on ne possède là-dessus de données complètes que par rapport à la période 1822-

1866, et depuis le commencement de 1875. Pendant la période 1822-1840 la natalité parmi les Juifs a été en moyenne de 35,46, tandis que la mortalité n'a pas dépassé 21,44 ; ainsi l'augmentation de la population par le seul effet des causes naturelles a été annuellement de 14,02 par 1000 habitants tandis que parmi les chrétiens, malgré leur moyenne de natalité très élevée de 40,01, la mortalité arrivant à 29,61, l'augmentation naturelle de la population n'a été que de 10,40 par 1000 habitants, augmentation dont, par suite de l'émigration, n'a pas bénéficié entièrement la Prusse.

Dans la période 1841-1866 la moyenne de la natalité parmi les Juifs a été de 34,75, tandis que celle de la mortalité ne dépasse pas 18,93. Ainsi l'augmentation de la population, par effet de l'excédant des naissances, a été de 15,82 parmi les juifs, tandis que parmi les chrétiens la moyenne de l'augmentation naturelle de la population ne fut que de 10,43, parce que, malgré leur natalité plus élevée de 39,55, la mortalité s'y élevait à 29, 12.

Dans ces dernières années la natalité est devenue encore plus faible parmi les Juifs, mais la moyenne de leur mortalité diminua encore davantage, de manière que la population augmenta encore plus rapidement qu'auparavant, et en tout cas, bien plus rapidement que la population chrétienne.

Mortalité suivant le sexe. — Dans les dernières soixante années sur 1000 décès, il y a eu 517,54, hommes et 482,46 femmes, tandis que pendant la même période sur 1000 naissances il y a eu une moyenne de 514,42 garçons et de 485,58, filles. Dès lors on ne saurait douter, que parmi les hommes la moyenne de la mortalité est plus élevée que parmi les femmes, ce qui s'accorde, tout en étant confirmé avec le fait que dans le royaume, il se trouve que les femmes sont plus nombreuses que les hommes.

Sur 1000 garçons au-dessous de 5 ans, il en meurt annuellement en moyenne 85,11, tandis que, par rapport aux filles, la mortalité moyenne n'est que de 75,35, tout en remarquant que parmi les décès on n'a pas compris les mort-nés. Au contraire, on trouve que sur 1000 hommes au-dessus de 5 ans, la moyenne mortalité annuelle arrive à 18,23, tandis que par rapport aux femmes au-dessus de 5 ans cette même moyenne n'est que de 18,11. Ainsi qu'on l'a dit ci-dessus, avant et pendant la naissance la moyenne des décès a été parmi les garçons de 43,7, et seulement de 36,0, parmi les filles sur 1000 naissances.

Dans toutes les régences et tous les districts, la mortalité des garçons avant et pendant la naissance et jusqu'à l'âge de 5 ans a été toujours plus élevée que celle des filles. Au contraire dans les provinces de Saxe et Westphalie, ainsi que dans le pays Rhénan et dans les districts d'Osnabrück et de Sigmaringen la mortalité moyenne des femmes, au-dessus de l'âge de 5 ans, est quelque peu plus élevée que la moyenne de la mortalité des hommes. Cette différence est accentuée davantage dans les districts de Minden, Munster, Coblentz et de Trèves où la mortalité moyenne des femmes dépasse celle des hommes de 1,26, jusqu'à 1,68, par 1000 individus vivants, hommes ou femmes.

Pour les deux sexes, la mortalité est plus faible dans les campagnes que dans les villes, malgré que la population des campagnes renferme un nombre plus considérable d'enfants; ainsi, pendant la période 1849-1874, la mortalité moyenne par 1000 individus a été la suivante:

Hommes dans les villes	31,32
— à la campagne	29,59
Femmes dans les villes	28,98
— à la campagne	27,07

Ainsi la différence qui existe entre la mortalité des deux sexes est presque la même dans les villes et à la campagne.

Dans les cinq grandes villes de la vieille Prusse, à l'exception néanmoins de Königsberg en Prusse et de Breslau, la mortalité, pendant ces 60 dernières années, a été plus faible que celle de la population totale des villes du royaume; ce n'est que dans le cercle urbain de Magdebourg, et par rapport aux femmes seulement que la mortalité a été plus élevée.

Voici la moyenne de la mortalité pendant la période 1816-1875.

Dans les grandes villes	Hommes	Femmes
Berlin	36,67	28,47
Breslau	36,76	33,02
Cologne	30,65	28,82
Cercle urbain de Magdebourg	30,48	29,82
Königsberg en Prusse	38,24	31,93

La différence entre la mortalité des deux sexes a été assez accentuée surtout dans les villes de Königsberg en Prusse, et de Breslau; dans les cinq grandes villes de la vieille Prusse, cette différence a été en moyenne de 2,95, tandis que pour la population totale des villes du royaume elle n'était que de 2,54 et pour la population des campagnes de 2,52 par 1000 habitants.

Parmi la population chrétienne, la mortalité a été toujours et pour les deux sexes plus élevée que parmi les Juifs. Dans la période 1822-1840 la moyenne de la mortalité parmi les chrétiens a été de 28,74 pour les hommes et de 27,04 pour les femmes; tandis que chez les Juifs il n'y a eu que 22,08 décès parmi les hommes, et 19,06 seulement parmi les femmes. Ainsi la mortalité des hommes a dépassé toujours celle des femmes, pendant toute cette période, mais tandis que la différence n'était que de 1,70 pour les chrétiens, elle s'élevait à 3,02 pour les Juifs.

Dans la période 1841-1866, parmi la population chrétienne, la moyenne de la mortalité a été par rapport aux hommes de 30,23, et par rapport aux femmes de 28,02, tandis que chez les Juifs, il y a eu 19,81 décès d'hommes, et 17,93 seulement de femmes; ainsi chez les chrétiens la mortalité des hommes dépassait celle des femmes de 2,21, tandis que chez les Juifs elle n'arrivait qu'à 1,88.

Ainsi à partir de 1840, on voit que la mortalité de la population chrétienne n'a diminué que bien peu, tandis que parmi les Juifs, la diminution a été très sensible, car, pour les hommes elle est neuf fois et pour les femmes quatre fois le chiffre qui exprime le décroissement de la mortalité chez les chrétiens. C'est pourquoi la population juive a augmenté si rapidement dans les dernières années. La diminution de la mortalité parmi les Juifs, on la doit attribuer à l'aisance des familles juives, laquelle leur permet de prodiguer plus de soins aux enfants, et d'épargner autant que possible les femmes enceintes, ce qui, chez les chrétiens, ne saurait malheureusement encore avoir lieu par défaut des ressources nécessaires.

Table de mortalité et vie probable. — Pour déterminer la loi et compiler une table de la mortalité ainsi que pour calculer la vie probable de la population prussienne, exception faite des bulletins qu'on a réunis depuis 1875, on ne possède ces données suffisantes que pour les années 1867, 1868 et 1872, et c'est de ce matériel qu'on a déduit les valeurs moyennes.

Age en années	TABLE DE SURVIE (1) Sur 100,000 nouveaux nés, combien dépassent le commencement des classes d'âges ci-près.		TABLE DE MORTALITÉ Sur 100,000 vivants, combien meurent l'année suivante, et respectivement dans les classes d'âge ci-près.		VIE PROBABLE (2) Parmi ceux qui entrent dans des classes d'âges ci-près, la moitie meurt dans l'espace des années ci-bas indiquées.	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
De 0 à 1 an......	95.628	96.389	232.55	206.43	34.47	37.61
» 1 à 2 ans......	73.390	76.491	81.93	76.86	49.15	50.93
» 2 à 3 »	67.377	70.612	41.87	41.54	51.61	53.24
» 3 à 4 »	64.556	67.679	26.89	27.02	52.86	53.78
» 4 à 5 »	62.820	65.850	19.02	19.30	51.94	53.72
» 5 à 10 »	61.625	64.579	10.06	10.16	51.54	53.34
» 10 à 15 »	58.524	61.301	4.84	5.24	48.10	49.84
» 15 à 20 »	57.109	59.695	6.16	5.98	44.03	45.53
» 20 à 25 »	55.347	57.909	9.59	7.79	39.88	41.27
» 25 à 30 »	52.693	55.656	9.43	9.81	36.10	37.77
» 30 à 35 »	50.207	52.924	10.72	11.54	32.21	33.23
» 35 à 40 »	47.518	49.870	12.94	13.03	28.37	29.48
» 40 à 45 »	44.443	46.621	16.56	14.37	24.66	25.58
» 45 à 50 »	40.764	43.272	19.72	16.09	21.17	21.80
» 50 à 55 »	36.742	39.793	23.46	21.44	17.77	18.03
» 55 à 60 »	32.433	35.527	30.15	28.46	14.45	14.50
» 60 à 65 »	27.542	30.473	41.58	41.84	11.41	11.24
» 65 à 70 »	21.819	24.100	57.79	58.59	8.74	8.49
» 70 à 75 »	15.513	17.040	77.87	82.40	6.59	6.22
» 75 à 80 »	9.471	10.022	104.11	106.67	4.77	4.62
» 80 à 85 »	4.539	4.677	133.95	128.72	3.36	3.53
» 85 à 90 »	1.501	1.667	155.23	145.17	2.52	2.77
» 90 à 95 »	337	456	163.21	144.74	2.08	2.67
» 95 à 100 »	63	125	158.73	144.00	2.22	2.76
» 100 ans à ω.....	13	36	307.60	277.78	2.00	2.30

Par rapport aux classes d'âges les plus élevées, toute table de mortalité établie sur les résultats de la comparaison directe entre le nombre des vivants et des décédés, donnera toujours des chiffres au-dessous du nombre effectif des survivants, parce que les centenaires par exemple, qui figurent dans les recensements de la population, appartiennent, par leur naissance, à des années qui sont trop peu nombreuses. Si on tient compte de cette circonstance en faisant le calcul, on verra, que dans le royaume de Prusse, sur 1000 individus, 1 au moins dépasse l'âge de 100 ans, à savoir sur 1000 hommes 0,68, et sur 1000 femmes 1,31. Au contraire, la vie probable des femmes qui sont âgées de plus que 100 ans n'est pas aussi grande que celle des hommes qui ont atteint le même âge.

1. En allemand : *Absterbeordnung*.
2. Ou *vie médiane* (Cournot).

Vie moyenne. — On a déterminé la vie probable en calculant la durée de la vie moyenne des individus qui allaient entrer dans les différentes classes d'âges, c'est-à-dire en calculant la période durant laquelle le nombre de ces mêmes individus sera réduit à la moitié d'après la table de mortalité On peut encore calculer la durée moyenne de la vie en comparant le nombre de ceux qui sont entrés dans les différentes classes d'âge avec le nombre des ans, qu'en moyenne ils ont encore à vivre, tout en l'employant pour déterminer la vie probable, et ce ne sera que pour les premières années de la vie, et pour les classes d'âge les plus élevées qu'on trouvera une différence sensible d'avec les chiffres que nous avons donnés.

Dans le tableau ci-près, nous présentons les chiffres relatifs à la durée de la vie moyenne, si on suppose que l'âge moyen de ceux qui meurent dans la première année de la vie soit de 0,25. Pour les cinq premières années de la vie on arriverait aux résultats suivants :

Ages en années	Nombre des survivants		Nombre d'années que les survivants ont encore à vivre		Durée moyenne ultérieure de la vie exprimées en année	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
A 0 an	95.628	96.389	3.276.122	3.471.370	34.26	36.01
A 1 »	73.390	76.491	3.197.172	3.394.879	43.56	44.38
A 2 »	67.377	70.612	3.126.788	3.321.327	46.41	47.03
A 3 »	64.556	67.679	3.060.822	3.252.182	47.41	48.05
A 4 »	62.820	65.850	2.997.134	3.185.417	47.71	48.37
A 5 »	61.625	64.579	2.934.912	3.120.203	47.63	48.32

Par rapport aux individus qui ont dépassé l'âge de 90 ans, voici quelle serait la durée de leur vie moyenne :

Age en années	Nombre des survivants		Nombre des années que les survivants ont encore à vivre		Durée moyenne ultérieure de la vie en années	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
90 ans.....	337	456	1.013.0	1.719.0	3.01	3.77
91 »	242	350	723.5	1.316.0	2.99	3.76
92 »	173	269	516.0	1.006.5	2.99	3.74
93 »	123	208	368.0	768.0	2.99	3.69
94 »	88	161	262.5	583.5	2.98	3.62
95 »	63	125	187.0	440.5	2.97	3.56
96 »	46	97	132.5	329.5	2.88	3.40
97 »	34	76	92.6	243.0	2.72	3.20
98 »	25	59	63.0	175.5	2.52	2.97
99 »	18	46	41.5	123.0	2.31	2.67
100 »	13	36	26.0	82.0	2.00	2.28

Ainsi la durée moyenne ultérieure de la vie dans les premières années de la vie est quelque peu plus faible, pour les classes d'âges

les plus élevées que la moyenne générale, que nous avons indiquée, comme la vie probable. Pour les individus qui ont dépassé l'âge de 100 ans, on a pu calculer en se fondant sur les années tirées des registres des décès pour les années 1867-1876, la loi de mortalité et la vie probable ci-près :

Age en années	LOI DE MORTALITÉ Sur 1000 individus au-dessus de 100 ans, dépassent le commencement des classes d'âge ci-près.		TABLE DE MORTALITÉ Sur 1000 vivants meurent dans l'année suivante.		VIE PROBABLE Parmi ceux qui vont entrer dans les classes d'âge ci-près, la moitie meurt après le nombre d'années ci-près indiqué.	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
De 100 à 101 ans..	1000	1000	358.00	442.00	2.11	1.43
» 101 à 102 » ..	642	558	204.05	241.94	3.22	2.32
» 102 à 103 » ..	511	423	201.57	267.14	3.02	2.07
» 103 à 104 » ..	408	310	169.12	309.68	2.80	2.36
» 104 à 105 » ..	339	214	241.89	177.57	3.27	2.24
» 105 à 106 » ..	257	176	256.81	330.77	3.98	1.67
» 106 à 107 » ..	191	118	94.24	379.31	4.02	2.22
» 107 à 108 » ..	173	73	75 14	111.11	3.29	2.06
» 108 à 109 » ..	160	65	200.00	416.66	2.50	1.20
Au-dess. de 109 ans.	128	38	—	—	—	—

La probabilité moyenne de vie est de 34,47 ans pour les hommes, et de 37,61 pour les femmes, tandis que l'âge moyen n'arrive pour les hommes qu'à 34,26 ans, et pour les femmes 36,01 ans. Ainsi l'âge moyen des décédés est inférieur de près de 10 ans à la vie probable moyenne de la population.

Age moyen des décédés. — Voici les données relatives à l'âge moyen des décédés pendant la période 1867-1876.

Années	Nombre des décédés		Nombre d'années vécues par les décédés		Age moyen des décédés	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
1867......	318.773	296.079	8.431.037	8.348.793	26.45	28.20
1868......	341.446	317.327	8.602.587	8.536.539	25.19	26.87
1869......	327.198	304.946	8.570.425	8.669.386	26.19	28.43
1870......	332.375	306.780	8.686.911	8.678.215	26.14	28.29
1871......	360.155	339.051	9.710.093	9.679.987	26.96	28.55
1872......	372.898	351.897	9.375.056	9.347.026	25.14	26.56
1873......	363.862	334.504	9.393.630	9.205.490	25.82	27.52
1874......	341.051	310.043	8.614.000	8.410.291	25.26	27.13
1875......	357.363	321.294	9.031.012	8.760.150	25.27	27.27
1876......	349.009	310.528	8.820.410	8.356.128	25.27	26.91

Ainsi dans la période 1867-1876, l'âge moyen des décédés était de 25,76 ans pour les hommes, et de 27,56 pour les femmes. Dans ce chiffre ne sont pas compris les décédés militaires, qui ont eu lieu,

pendant l'année 1870-1871 ainsi que ceux des Français qui avaient été faits prisonniers de guerre.

Mortalité par âges. — En tenant compte du rapport qui existe entre les deux sexes à la naissance, on devrait s'attendre, d'après la loi de mortalité, qu'à l'âge de 44 ans le nombre des individus qui les composent fussent égaux, parce que parmi les classes d'âges les plus jeunes, il y a le plus d'hommes, tandis que dans les classes d'âge plus avancées les femmes sont plus nombreuses, et par ce, la plus grande différence dans le chiffre respectif des deux sexes, on devrait la trouver parmi les individus âgés de 17 ans (sur 1000 nés ne survivent à cet âge que 290,8 hommes et 286,8 femmes).

Au contraire les résultats des recensements de la population nous apprennent que de 16 à 17 ans les deux sexes ont à peu près le même nombre d'individus, d'où on peut conclure que jusqu'à cet âge il y a déjà eu par effet d'émigration une perte de 13 filles, et respectivement de 14 hommes sur 1000 filles.

Jusqu'à l'âge de 15 et respectivement de 14 ans, la mortalité va toujours diminuant soit par rapport aux hommes, soit relativement aux femmes ; de ce moment elle augmente pour les hommes jusqu'à 23, avec une diminution très faible jusqu'à l'âge de 27, qui caractérise l'époque du complet développement ; elle diminue ensuite toujours jusqu'à 92 ans. Pendant l'âge qualifié pour le service militaire, la moyenne annuelle de la mortalité est de 1 pour 100 environ ; pendant les années qui forment la réserve de l'armée permanente, on trouve la mortalité la plus faible. L'augmentation assez brusque que la mortalité accuse à 18 ans on doit l'attribuer en grande partie au choix qu'on fait le plus souvent à cet âge de la profession, et au trouble qu'on apporte à la teneur de vie que jusqu'alors on avait suivie ; ce qu'on doit dire surtout par rapport aux hommes. Jusqu'à l'âge de 80 ans, la mortalité s'élève toujours à chaque année, ensuite la progression est plus lente ; elle y atteint le même chiffre qu'à l'âge des nourrissons, et à 92 ans on la voit même augmenter de 25 pour 100, pour recommencer encore, quoique doucement, à diminuer.

Quant aux femmes, la mortalité présente une marche quelque peu différente. En effet elle augmente sans interruption à partir de 14 ans, jusqu'à 88 ans révolus, elle décroît ensuite jusqu'à 97 ans, d'où on la voit s'élever. L'époque du complet développement physique n'est pas caractérisé par la diminution de la mortalité, ainsi qu'il arrive pour le sexe masculin, parce que à partir de l'âge de 20 ans le plus grand nombre des femmes se marient, et alors elles sont exposées aux

dangers qui entourent la grossesse et l'accouchement. Mais d'autre part on ne remarque pas parmi les femmes une augmentation sensible de la mortalité pendant le temps qu'elles travaillent en dehors de leur famille. A 84 ans, la mortalité des femmes, ainsi que cela a lieu aussi pour les hommes, est la même que celle de l'âge des nourrissons ; à 88 ans on la trouve de 20 pour 100 plus élevée ; à un âge encore plus avancé elle diminue, mais non d'une manière sensible.

Avant et pendant la naissance, ainsi que dans les quatre premières années de la vie, ensuite à partir de l'âge de 18 ans et jusqu'à 27 ans, depuis 39 ans et jusqu'à 61 ans révolus, et enfin dès 80 ans jusqu'à 100, la mortalité des hommes est plus élevée que celle des femmes, qui sont, au contraire, exposées à une mortalité plus grande dans les périodes intermédiaires, et après avoir dépassé l'âge de 100 ans. Si on fait abstraction de l'époque qui précède ou qui accompagne la naissance, les hommes présentent jusqu'à 100 ans révolus, une mortalité plus élevée dans 56 et la femme dans 44 ans.

Le tableau ci-près présente les régences et les districts du royaume de Prusse, suivant le rang qu'ils occupent par rapport au chiffre de la mortalité générale et à celui de la mortalité moyenne, laquelle a été établie sur les données de la période 1868-1875, relatives à la population masculine et féminine distribuée dans cinq classes d'âges.

Rang occupé par chaque régence et district d'après la moyenne de la mortalité des individus se trouvant dans l'âge ci-près indiqué

Régences et districts	Mortalité générale	Hommes					Femmes				
		Au-dessous d'un an	De 1 à 5 ans	De 5 à 14 ans	De 14 à 30 ans	De 30 à 60 ans	Au-dessous d'un an	De 1 à 5 ans	De 5 à 14 ans	De 14 à 30 ans	De 30 à 60 ans
Königsberg......	7	14	7	2	7	2	12	7	2	22	16
Gumbinnen......	4	15	6	1	14	1	13	5	1	26	17
Danzig..........	5	8	8	6	4	6	6	6	8	9	20
Marienwerder....	2	9	10	4	12	4	9	10	7	8	8
Berlin	10	2	2	12	16	7	2	2	13	5	27
Postdam	17	5	18	29	29	18	4	18	30	28	26
Francfort........	24	6	24	31	33	12	8	24	31	35	4
Stettin..........	23	7	25	18	30	31	7	21	22	30	36
Köslin..........	25	27	33	17	31	20	27	33	15	34	31
Stralsund	27	19	34	21	21	32	18	34	9	23	32
Posen...........	6	13	11	11	23	10	15	11	14	16	13
Bromberg	1	17	9	3	5	3	14	9	5	4	2
Breslau.........	9	4	4	34	26	13	5	4	34	25	25
Liegnitz.........	11	3	3	36	36	21	3	3	36	36	30

Rang occupé par chaque régence et district d'après la moyenne de la mortalité des individus se trouvant dans l'âge indiqué ci-près.

Régences et districts	Mortalité générale	Hommes					Femmes				
		Au-dessous d'un an	De 1 à 5 ans	De 5 à 14 ans	De 14 à 30 ans	De 30 à 60 ans	Au-dessous d'un an	De 1 à 5 ans	De 5 à 14 ans	De 14 à 30 ans	De 30 à 60 ans
Oppeln	3	12	5	19	22	17	16	8	27	33	29
Magdebourg	14	11	15	9	27	23	10	15	10	20	21
Mersebourg	16	10	16	32	34	34	11	16	33	32	34
Erfurth	21	20	22	30	35	25	20	22	28	24	24
Schleswig	33	32	29	25	19	35	32	29	20	17	33
Hanovre	31	24	13	23	25	15	23	13	29	19	11
Hildesheim	28	26	14	13	24	16	25	14	16	18	15
Lunébourg	32	33	21	22	32	29	28	23	19	27	22
Stade	29	34	28	26	15	28	34	31	23	11	10
Osnabruck	34	35	30	20	18	24	35	30	24	10	6
Aurich	36	36	35	8	6	27	36	35	18	29	35
Munster	30	31	36	10	13	26	33	36	3	6	3
Minden	13	30	26	7	11	9	29	27	6	2	1
Arnsberg	15	29	32	5	1	5	31	28	4	1	5
Cassel	18	23	12	28	8	8	22	12	26	15	9
Wiesbaden	35	22	20	33	9	22	26	20	32	13	19
Coblentz	20	21	19	24	10	19	21	25	21	12	7
Düsseldorf	22	25	27	14	2	11	24	26	12	3	12
Cologne	12	16	17	16	3	14	17	17	17	14	18
Trèves	26	28	31	15	17	33	30	32	11	7	14
Aix-la-Chapelle	19	18	23	27	20	30	19	19	25	21	28
Sigmaringen	8	1	1	35	28	36	1	1	35	31	23

Voici maintenant la place respective des sept grandes villes prussiennes, dont la population dépasse 100.000 habitants, d'après la mortalité de leur population masculine ou féminine, divisée par groupes d'âge.

Grandes villes	Hommes					Femmes				
	Au-dessous d'un an	D'un an à 5 ans	De 5 à 14 ans	De 14 à 30 ans	De 30 à 60 ans	Au-dessous d'un an	De 1 à 5 ans	De 5 à 14 ans	De 14 à 30 ans	De 30 à 60 ans
Berlin	2	2	4	4	5	1	3	4	3	4
Breslau	1	1	3	3	2	2	1	2	1	1
Cologne	5	5	6	2	4	5	5	5	4	5
Magdebourg (cercle de la ville)	4	4	2	6	3	4	4	3	5	2
Königsberg en Prusse	3	3	1	1	1	3	2	1	2	3
Hanovre	7	6	7	7	6	7	6	6	6	6
Francfort-sur-le-Mein	6	7	5	5	7	6	7	7	7	7

Les sept grandes villes de la Prusse ne se distinguent nullement par le chiffre très élevé de la mortalité de leur population ; à l'exception des villes de Hanovre et de Francfort-sur-le-Mein on y remarque une mortalité assez sensible seulement parmi les enfants au-dessous de 5 ans. Même à ce point de vue ce n'est pas Berlin qui donne les résultats les plus défavorables. Ainsi dans les villes de Breslau, de Königsberg en Prusse, et même dans les villes de Posen, Charlottenbourg et Liegnitz la mortalité des enfants est plus grande que dans la capitale.

Mortalité de la première enfance. — Malgré que la mortalité des nourrissons soit diminuée quelque peu à partir de 1864 jusqu'à la fin de 1876, elle est encore très-élevée. Pendant les années 1870, 1871 et 1872 ainsi qu'en 1875, elle avait commencé à augmenter de nouveau, ce qui s'explique par la circonstance qu'en 1872 l'épidémie de la petite vérole a fait beaucoup de ravages, et en 1875 ainsi que pendant les années 1870 et 1871 on doit l'attribuer aux perturbations produites par la guerre.

Pendant le premier mois de la vie, et dans le courant de la première année de la vie, la mortalité est sujette à des oscillations assez brusques, mais en général on peut dire que à partir de la naissance elle tend à diminuer à mesure qu'on avance dans l'âge.

D'après les données qu'on possède relatives aux années 1875 et 1876 et dont le caractère authentique ne saurait être contesté, il y a eu les décès suivants par jour, par mois sur 1000 individus, qui avaient dépassé le commencement de chaque âge déterminés respectivement par jour ou par mois.

Age	Garçons	Filles
Au-dessous de 1 jour........	9.081	7.207
De 1 à 2 jours	5.749	4.459
De 2 à 3 »	4.005	3.019
De 3 à 4 »	2.685	2.112
De 4 a 5 »	2.312	1.762
De 5 à 6 »	2.886	2.147
De 6 à 7 »	3.487	2.538
De 7 à 8 »	3.291	2.433
De 8 à 9 »	2.902	2.200
De 9 à 10 »	2.360	1.787
De 10 à 11 »	2.350	1.927
De 11 à 12 »	2.369	1.823
De 12 à 13 »	2.408	1.893
De 13 à 14 »	2.314	1.912

Age	Garçons	Filles
Au-dessous de 1 mois.......	78.82	63.38
De 1 à 2 mois...........	31.41	26.29
De 2 à 3 »	26.19	21.45
De 3 à 4 »	22.55	18.64
De 4 à 5 »	18.65	15.38
De 5 à 6 »	16.82	13.78
De 6 à 7 »	15.57	12.57
De 7 à 8 »	13.49	11.43
De 8 à 9 »	12.74	10.93
De 9 à 10 »	12.17	10.63
De 10 à 11 »	10.64	9.47
De 11 à 12 »	9.72	9.05

Dans les différents cercles il y a des oscillations très brusques et très rapides dans la moyenne annuelle des nourrissons ; ainsi sur 1000 nourrissons, la moyenne flotte entre 646,30 et 119,35 parmi les garçons, et entre 500,53 et 90,63 par rapport aux filles.

Dans les grandes villes, ainsi que dans les campagnes qui les environnent, et où on envoie en nourrice aussitôt après leur naissance, une partie des enfants qui naissent dans les villes, la mortalité des nourrissons est en général très élevée. Mais on ne pourrait soutenir que la qualité des logements, le climat, l'altitude, la densité de la population, ou la race, y exerce une action prédominante. On ne saurait de même attribuer une influence au genre de profession, abstraction faite de quelques branches d'industrie qui sont surtout nuisibles à la santé des ouvrières, ou qui ne leur donnent qu'un salaire insuffisant, telles que la filature et le tissage de la laine et du coton.

C'est surtout sur le chiffre de la mortalité des nourrissons que les conditions économiques bonnes ou mauvaises exercent une influence sensible; car partout où les ressources nécessaires pour garder et élever soigneusement les enfants existent, les parents ne manquent pas de les employer, à quelques exceptions près, dans l'intérêt de leurs fils. C'est pourquoi on peut regarder la mortalité parmi les nourrissons, comme la mesure du bien être moyen de la population, surtout pour le *standard of live* de ceux qui vivent exclusivement de leur travail.

Voici maintenant la moyenne des décès qui ont eu lieu en 1875 et en 1876 sur 1000 nourrissons vivants en moyenne.

Dans l'Etat..............................	249.59
» les villes prises, ensemble...........	291.11
A la campagne..........................	229.51

Dans les grandes villes la moyenne de décès a été la suivante :

Berlin	416.39
Breslau	407.17
Königsberg en Prusse	390.29
Magdebourg	333.28
Cologne	297.00
Hanovre	229.90
Francfort-sur-le-Mein	196.41

Parmi les autres villes ayant une population au-dessus de 20.000 habitants, ce sont les suivantes qui donnent le chiffre comparativement plus élevé de mortalité parmi les nourrissons :

Neustadt-Magdébourg	523.42
Görlitz	480.75
Liegnitz	462.62
Charlottembourg	428.45
Spandau	404.34
Francfort-sur-O	396.87
Stettin	375.27
Landsberg-sur-W	372.79
Danzig	370.59
Stargard en Poméranie	365.94
Brandenbourg-sur-H	352.72
Posen	349.71
Stralsund	335.56
Aix-la-Chapelle	326.01
Güben	315.09

On trouve, au contraire, les résultats les plus satisfaisants dans les villes suivantes :

Hagen en Westpalie	164.56
Cassel	188.84
Remscheid	193.86
Bochum	195.86
Elberfeld	200.50
Osnabrück	201.33
Barmen	206.61
Kiel	212.90

Parmi les enfants illégitimes, la mortalité est, en général, plus élevée que parmi les légitimes. Ainsi pendant la période 1816-1866, la moyenne de la mortalité sur 1000 nourrissons a été la suivante :

Pour les garçons légitimes	....	223.98
— filles —	....	188.95
— garçons illégitimes	....	336.41
— filles —	....	312.27

La différence entre la mortalité des nourrissons légitimes et des illégitimes n'était pas autrefois si élevée qu'elle l'est aujourd'hui ; elle a été, parmi les filles, toujours plus sensible que parmi les garçons, ce qu'on pourrait peut-être s'expliquer par la circonstance que la vie des enfants illégitimes est entourée de dangers bien plus graves que la vie des légitimes : tels que le défaut d'assistance d'un médecin au moment de la naissance, éloignement de la mère, manque de soins et d'attention, nourriture insuffisante ou mauvaise etc., de manière que les filles, dont la constitution et plus frêle que celle des garçons en meurent plus facilement (1).

Le tableau suivant renferme les chiffres moyens tirés des faits relatifs aux années 1875 et 1876 ; il nous apprend l'influence assez différente que ces conditions exercent sur les enfants légitimes et illégitimes dans les premiers 14 jours après leur naissance, ainsi qu'à chaque mois de la première année de leur vie.

Sur 1000 nourrissons vivants au commencement du jour et respectivement du mois sont décédés dans le jour suivant, ou dans le courant du mois suivant :

	Légitimes	Illégitimes
Au-dessus de 1 jour.........	7.88	11.81
De 1 à 2 jours...........	4.93	7.54
De 2 à 3 »	3.37	5.52
De 3 à 4 »	2.30	3.83
De 4 à 5 »	1.90	3.95
De 5 à 6 »	2.40	4.20
De 6 à 7 »	2.88	4.89
De 7 à 8 »	2.73	4.70
De 8 à 9 »	2.45	4.04
De 9 à 10 »	1.97	3.50
De 10 à 11 »	2.03	3.82
De 11 à 12 »	1.99	3.53
De 12 à 13 »	2.01	4.09
De 13 à 14 »	1.95	4.24

1. On consultera sur ce point l'article MORTALITÉ de M. Bertillon. Cet auteur attribue l'aggravation de la mortalité des filles illégitimes à des causes psychologiques. On reconnaîtra que l'explication fournie par M. de Firck ne rend pas compte de l'aggravation (pourtant considérable) que l'illégitimité fait déjà subir aux filles *mort-nées*.

	Légitimes	Illégitimes
Au-dessous de 1 mois........	63.06	114.20
De 1 à 2 mois...........	24.35	61.65
De 2 à 3 »	20.07	51.67
De 3 à 4 »	17.48	43.28
De 4 à 5 »	14.65	34.43
De 5 à 6 »	13.24	28.48
De 6 à 7 »	12.29	24.41
De 7 à 8 »	11.04	19.40
De 8 à 9 »	10.52	17.43
De 9 à 10 »	10.23	15.23
De 10 à 11 »	9.06	12.77
De 11 à 12 »	8.49	11.20

Si on suppose que la mortalité des enfants légitimes soit égale à 100, voici quelle serait comparativement la mortalité des enfants illégitimes.

Avant et pendant la naissance..............	133.33
Pendant les 5 premiers jours..............	153.87
De 6 à 10 jours.........................	173.80
De 11 à 14 jours.........................	194.73
Dans la première moitié du premier mois....	211.38
Dans le deuxième mois..................	253.28
— troisième mois....................	257.45
— quatrième mois....................	247.60
— cinquième mois....................	235.02
— sixième mois.....................	215.10
— septième mois....................	198.62
— huitième mois....................	175.72
— neuvième mois....................	165.68
— dixième mois.....................	148.88
— onzième mois.....................	140.95
— douzième mois....................	131.92
Dans la deuxième année de la vie..........	118.15

Ainsi c'est pendant le troisième mois que la différence entre la mortalité des enfants légitimes et illégitimes s'accentue davantage, après qu'elle a toujours augmenté depuis la naissance jusqu'à cet âge; elle ne disparaît tout à fait que dans le courant de la troisième année. Ce sont seulement les enfants d'une constitution très robuste qui dépassent l'âge de trois mois, et, malgré cela, la mortalité des enfants illégitimes est encore au-dessus de celle des légitimes. Ce doit être surtout le manque de soins et d'attentions ainsi qu'une nourriture insuffisante, qui produisent des résultats aussi défavorables. Nous ne croyons pas, que même en surveillant davantage les enfants qui sont confiés à des

nourrices, on puisse changer sensiblement un pareil résultat ; parce que des circonstances qui sont assez graves pour menacer sérieusement la vie des enfants, se dérobent le plus souvent à l'observation, et même lorsqu'on arrive à les constater, on ne pourrait employer des mesures coactives pour les faire disparaître. D'après ce que l'expérience nous a appris jusqu'ici, il n'y aurait que des établissements pour y garder et soigner les enfants, les asiles des enfants, qui pourraient y pourvoir, surtout si les mères pouvaient y entrer à toute heure ; car c'est avec le concours de la mère seulement qu'on parviendra à arrêter et à diminuer la mortalité qui fait aujourd'hui des ravages si grands parmi les nourrissons illégitimes.

Même sous ce point de vue il existe une différence assez sensible entre la population des villes et celle de la campagne. Ainsi d'après les données relatives aux années 1875 et 1876 sur 1000 enfants il en mourait dans le courant de la première année de leur vie (y compris les mort-nés).

	Enfants Légitimes	Enfants Illégitimes
Dans les villes	252,51	448,77
A la campagne..................	219,10	362,76

Pendant la deuxième année, ainsi que nous l'avons déjà remarqué, la différence générale entre la mortalité des enfants légitimes et celle des illégitimes diminue sensiblement, parce que les enfants illégitimes dont la constitution physique était trop faible, ont déjà succombé dans la première année ; à la campagne dans le courant de la deuxième année cette différence disparaît presqu'entièrement. Dans la deuxième année de leur vie, il y a eu sur 1000 nés les décès ci-près :

	Enfants Légitimes	Enfants Illégitimes
Dans les villes....................	54,60	44,12
A la campagne....................	45,62	45,39

La qualité des habitations semble ne plus exercer dans le courant de la deuxième année, une influence sensible sur la mortalité des enfants illégitimes, tandis que, par rapport aux légitimes, cette action se fait encore sentir.

Mortalité par états civils. — Pendant la période 1864-1875, la mortalité moyenne annuelle par 1000 individus mariés, ou respectivement veufs et divorcés, a été la suivante :

	Hommes	Femmes
Mariés...........................	22,39	17,83
Veufs	88,53	57,62
Séparés	32,23	26,29

On s'explique facilement cette différence dans la mortalité des deux sexes, si on réfléchit à la mortalité plus faible des femmes, et si on tient compte ensuite de la circonstance que le plus souvent les femmes mariées, veuves ou divorcées, sont moins âgées que les hommes. Les veufs, hommes ou femmes, sont en général plus âgés que les mariés et les divorcés ; voilà pourquoi leur mortalité est plus élevée (1). La moyenne différence d'âge entre les hommes et les femmes, qui arrive, pour les mariés, n'est que de trois ans, est bien plus élevée lorsqu'il s'agit des veufs ou des divorcés ; ce qui peut expliquer quoique d'une manière incomplète seulement la différence assez sensible qui existe entre la mortalité des veufs et celle des veuves.

Pendant la période 1861-1875, la moyenne annuelle des décès des individus mariés par 1000 mariés a été dans le royaume de Prusse, ainsi que dans les cinq villes principales de la vieille Prusse la suivante :

	Hommes	Femmes
Dans le royaume	21,62	17,34
A Berlin	22,89	16,18
« Breslau	27,08	19,98
« Cologne	24,93	17,30
« Magdebourg	23,02	17,09
« Königsberg en Prusse	32,67	18,40

On voit par ces chiffres que les villes de Königsberg en Prusse et Breslau qui sous le rapport de la mortalité générale ainsi que de la mortalité des enfants donnent les résultats les plus défavorables, sont celles encore qui présentent les moyennes les plus élevées relativement à la mortalité des individus mariés. Les différences qui existent dans les proportions de leur mortalité respective entre les célibataires, les mariés, les veufs, et les divorcés sont influencées surtout par l'âge moyen différent des groupes de ces mêmes états de familles. D'après les résultats des recensements du 3 décembre 1867 et du 1er décembre 1871 voici quel aurait été, dans le royaume de Prusse, l'âge moyen :

	Parmi les hommes Années	Parmi les femmes Années
Célibataires	14,91	14,72
Mariés	44,22	40,79
Veufs	61,49	58,18
Divorcés	49,44	45,96

1. M. Bertillon a montré par de nombreux exemples que, analysée âge par âge, la mortalité des veufs l'emporte sur celle des mariés (voy. art. MARIAGE ; voy. ATLAS DE DÉMOGRAPHIE FIGURÉE ; voy. aussi M. Farr dans le *J. de Soc. Stat. de Londres*).

D'où on peut conclure, que tout mariage est dissous par effet de la mort de l'un des époux 17 ans 3/4 environ après qu'il a été conclu, et que la durée moyenne des mariages dissous à la suite de divorce n'a été que de 5 ans et demi.

Quant aux différents groupes, basés sur l'état de famille, voici quelle aurait été la mortalité moyenne :

	Parmi les hommes Années	Parmi les femmes Années
Parmi les mariés................	66,08	66,37
« « veufs.................	72,33	70,67
« « divorcés.............	67,88	67,76

Ainsi l'âge moyen des individus mariés est de 68,58 ans pour les hommes et de 68,95 ans pour les femmes. Dans le cas où un mariage est dissous par la mort de l'un des époux, l'époux survivant aurait encore probablement 3,75 ans de vie à vivre, s'il s'agit de l'époux, ou 1,72 ans seulement, s'il s'agit d'une femme, au-dessus de la vie moyenne des mariés. Au contraire si la dissolution du mariage est l'effet du divorce, la vie moyenne probable de l'homme abrége de 0,70 ans, tandis que, pour la femme, la vie probable se réduirait de 1,19 ans.

L'âge moyen auquel on se marie est de 29,93 ans pour les hommes, est de 27,12 ans pour les femmes. A cet âge la probabilité de vie pour les femmes en général s'élève à 35,58 ans, tandis que pour les hommes elle ne dépasse pas 32,99 ans. Ainsi les hommes et respectivement les femmes qui ont dépassé l'âge moyen auquel on conclut en général les mariages, mourront probablement à l'âge de 62,92 et respectivement de 62,70 ans. Au contraire l'âge moyen pour les hommes mariés ou veufs atteint 68,58 ans, et pour les femmes il est même de 68,95 ans. En conséquence les hommes et les femmes qui se marient ont une vie probable moyenne de 5,66 et respectivement de 6,25 ans plus longue que celle de ceux qui ont dépassé l'âge moyen auquel on se marie, ce qui ne prouverait nullement que le mariage, ainsi que la vie matrimoniale, ont pour effet d'augmenter la vie probable des époux, parce que ceux qui ont des vices organiques, ou qui souffrent de maladies chroniques à l'ordinaire ne se marient pas. Ensuite ceux qui arrivent au mariage, avant d'avoir atteint l'âge moyen auquel ordinairement on se marie, se trouvent, peut-être, dans des conditions économiques plus satisfaisantes que les autres individus du même âge. Dès lors ils auraient probablement dépassé la limite de la vie moyenne, même dans le cas où ils ne se seraient pas mariés. Les

individus qui sont âgés de plus de 53 ans, ont encore une vie probable de 15 ans et 3/4, et en conséquence ils meurent en moyenne au même âge que les individus mariés.

Causes de décès. — Quant aux causes de mort, qui ont déterminé les décès depuis 1816, on possède des données, mais elles sont loin de pouvoir inspirer toute confiance. Jusqu'à ces derniers temps, on s'est même borné seulement à réunir en dehors de quelques maladies déterminées, le plus grand nombre des décès en les réunissant d'après un petit nombre de groupes de maladies ; ces groupes étaient assez grands, à la vérité, mais tout à fait dépourvus d'une délimitation caractéristique. Dans ces dernières années, surtout après l'introduction des registres de l'état civil, où tout décès est inscrit, les données statistiques, relatives aux causes de mort, surtout dans les campagnes,ne sont pas devenues ni plus complètes,ni plus positives qu'elles l'étaient auparavant, parce qu'on ne fait pas mention dans les registres de la cause qui a produit la mort, et ceux qui se rendent au bureau de l'état civil, pour y faire une déclaration de décès, ne sont pas ordinairement en mesure, dans les campagnes surtout, de se prononcer sur la cause qui a déterminé la mort, de même que l'officier de l'état civil, auquel la déclaration est faite, ne possède pas les moyens nécessaires pour pouvoir contrôler et rectifier la déclaration qu'il reçoit. On ne peut s'attendre à une amélioration sensible de cette partie de la statistique du royaume, que lorsque la loi introduira partout l'inspection du cadavre, en la rendant obligatoire.

Par rapport à quelques causes de mort déterminées, on a des données depuis un temps assez long.

Dans la période 1861-1874, la moyenne annuelle des décès produits par la constitution physique trop faible, et arrivés presque aussitôt après la naissance, a été de 2,63 par 1000 pour les hommes, et de 2,14 par 1000 pour les femmes, c'est-à-dire, parmi les garçons nés vivants dans la même année, 65,50 par 1000 y ont succombé, tandis que cette moyenne, par rapport aux filles, n'est que de 57,01 par 1000 filles nées vivantes dans la même année. Pendant la même période la moyenne annuelle des décès, dus à la faiblesse de la constitution a été de 49,19 par 1000 pour les hommes, et de 53,04 par 1000 pour les femmes.

Dans les périodes, où les difficultés économiques augmentent sensiblement, comme par exemple à la suite des guerres, ou des disettes, ou d'épidémies qui sévissent avec une violence extrême, le nombre des décès déterminés par une constitution trop faible

augmente de beaucoup. Dans ces derniers temps, et surtout après 1859, on peut dire en général que la mortalité moyenne due à la faiblesse de la constitution semble avoir diminué quelque peu, ce qui nous autorise à supposer qu'aujourd'hui une moindre partie de notre population atteint la limite naturelle de la vie, et meurt par effet de sénilité comparativement à ce qui arrivait auparavant.

Suicides. — Pendant la période 1816-1874 la moyenne annuelle des suicides a été de 0,18 par 1000 pour les hommes, et seulement de 0,04 par 1000 pour les femmes; d'où il s'ensuit que parmi les hommes les suicides sont quatre fois plus nombreux que parmi les femmes.

Par rapport aux deux sexes, le nombre des suicides a augmenté pendant les 60 dernières années, mais parmi les hommes l'augmentation a été de beaucoup plus sensible que parmi les femmes. Ce ne fut que pendant la guerre, et dans les années 1872 et 1873, dans lesquelles le commerce et l'industrie ont eu un essor extraordinaire, que le nombre des suicides parmi les hommes a diminué. Parmi la population catholique, les suicides sont moins nombreux que parmi la population protestante.

En général on peut dire que le suicidé choisit le moyen ou l'instrument qu'il connaît le mieux. C'est pourquoi la profession qu'on exerce détermine le plus souvent le choix du moyen pour accomplir le suicide. Voilà pourquoi on peut s'expliquer facilement le fait partout observé, que dans les suicides, il n'y a presque jamais de variations sensibles par rapport au choix du genre de mort. Pendant ces dernières années, il paraît que dans le royaume de Prusse, le nombre des hommes qui se suicident en se noyant a diminué, tandis que les suicides par des armes à feu, ou en s'ouvrant les veines, par empoisonnement, en se jetant sous les trains de chemins de fer, et en se précipitant de lieux élevés seraient augmentés comparativement à ce qui arrivait auparavant. Pendant les années de guerre, qui n'ont aucune influence pour diminuer le nombre des suicides des femmes, celles-ci préféraient se pendre ou se couper la gorge plus souvent qu'aux époques ordinaires. Depuis quelque temps on les voit, et même assez souvent, recourir aux armes à feu, se jeter sous les trains des chemins de fer, s'empoisonner au moyen du gaz carbonique. Dans ces derniers temps, ont augmenté sensiblement les suicides d'individus d'un âge encore très jeune, surtout parmi les écoliers, tandis qu'autrefois ces suicides étaient presque inconnus.

C'est par la pendaison, et ensuite en se noyant, que les suicides ont lieu le plus souvent parmi les deux sexes; il y a même, peut-être, un

certain nombre de cas, où la mort a été causée en se noyant, mais qui échappent à la statistique; on n'en saurait tenir aucun compte ; tels sont par exemple les décès, assez nombreux, qui arrivent en tombant dans l'eau et en se noyant, et dont on ne peut pas connaître la cause déterminante. Viennent ensuite, par rapport aux hommes, les suicides dûs à des armes à feu, et, pour les femmes, ceux qui sont causés par empoisonnement; et enfin pour l'un et l'autre sexe, les suicides qui ont lieu par strangulation.

Ces quatre genres de mort sont les plus fréquents ; ils dépassent à eux seuls 9 pour 100 du nombre total des suicides.

Pendant la période de 1869-1875, la moyenne annuelle par 1000 suicides d'hommes ou de femmes est la suivante :

Genre de mort	hommes	femmes
En se pendant	647.19	441.95
En s'étranglant	2.79	2.18
En se noyant	137.89	406.06
Par des armes à feu	129.77	5.82
En se poignardant	3.67	3.88
— coupant le cou	30.52	31.76
En s'ouvrant les veines	5.16	5.09
— le ventre	0.59	0.72
Par des poisons solides ou liquides	18.31	65.45
Par inspiration des gaz toxiques	1.42	8.73
En se jetant sous les trains des chemins de fer.	14.46	13.59
— précipitant de quelque hauteur	6.34	13.81
— — dans les puits, ou des puits de mine	0.12	—
Autres genres	1.30	0.72
Inconnus	0.47	0.24

Meurtres. — Pendant la période 1861-1874, la moyenne annuelle des meurtres et homicides sur 100.000 individus a été de 3 pour les hommes, et de 1 pour les femmes. Dans les dernières années, les meurtres et homicides ont été plus nombreux qu'au commencement de la période décennale antérieure ; mais cette augmentation n'a eu lieu que par rapport aux hommes. Les meurtres des femmes sont comparativement plus nombreux dans la province de Schleswig-Holstein, tandis que dans les provinces de Hesse-Nassau et du Rhin, et dans le pays d'Hohenzollern, ces meurtres arrivent le moins souvent.

Accidents. — Pendant la période 1816-1874, en ne tenant pas compte des décès dus à l'hydrophobie, la moyenne annelle des décès causés par des accidents mortels par 1000 individus a été de 0,65 pour les hommes

et de 0,18 pour les femmes. La différence entre les deux sexes par rapport aux dangers auxquels on est exposé par suite d'accidents pareils, a plutôt augmenté que diminué pendant toute cette période. Cette augmentation dans le nombre des accidents qui engendrent la mort, on pourrait l'attribuer à l'activité industrielle bien plus développée qu'auparavant, ainsi qu'à la concurrence plus animée, qui exige de l'ouvrier une attention et une habileté de jour en jour plus grande, à l'augmentation dans le nombre des machines, qui viennent à l'aide au travail, et à l'application qu'on a faite à l'industrie des moteurs plus puissants. Dans quelques industries, telles que par exemple la construction de machines, l'exploitation des chemins de fer, les mines et hauts-fourneaux, la pêche, les bâtiments, les coupes des bois, etc., la vie des ouvriers est exposée à des dangers assez graves et nombreux, malgré les mesures de sûreté qu'on a adoptées et appliquées dans ces derniers temps. Par rapport aux femmes, elles sont bien moins exposées à des accidents pouvant déterminer la mort, comparativement aux hommes (la proportion ne serait que d'un cinquième), car à quelques cas exceptés, elles ne sont jamais employées dans des industries, qui sont particulièrement nuisibles à la santé. Néanmoins dans certaines branches d'industries comme la tisseranderie la couture à la machine la fabrication des miroirs, des fleurs artificielles, et du papier marbré, ainsi que dans les travaux dans lesquels on emploie l'aniline, la fuchsine, le plomb, l'arsenic, le mercure, etc., la santé des femmes se trouve aussi exposée à plusieurs dangers. Le travail dans les industries ci-dessus indiquées exerce à l'ordinaire son influence, en développant des maladies intérieures, qui augmentent, à leur tour, le chiffre de la mortalité des femmes qui sont occupées dans certaines industries. D'après les données qu'on possède relativement aux années 1869-1873, sur 100.000 garçons et respectivement jeunes filles au-dessous de 15 ans, et sur 100.000 hommes et respectivement femmes au-dessus de 15 ans la moyenne annuelle de la mortalité par effet d'accidents a été la suivante :

Sur 100.000 individus de chaque catégorie, combien d'accidents annuels :

	Enfants		Adultes	
	garçons	filles	hommes	femmes
Noyés en pleine eau...............	51	17	69	8
Noyés dans des bourbiers, puits, fosses	21	9	8	2
Chûtes d'escalier, fenêtre, toit, etc...	3	2	17	2
Chûtes d'échaffaudages............	1	0,04	5	1
Chûtes de cheval, voiture, etc.......	1	0,3	7	1

Sur 100.000 *individus de chaque catégorie, combien d'accidents annuels :*

	Enfants		Adultes	
	garçons	filles	hommes	femmes
Chûtes dans la cave, etc	0,4	0,02	8	0,3
Chûtes d'un arbre, d'un rocher, d'un mur, etc	1	0,5	8	1
Écrasés par charrettes	12	5	21	2
Écrasés par chemin de fer	1	1	24	1
Écrasés par moulins, machines à battre.	3	1	13	3
Brûlés en plein feu	6	8	4	2
Brûlés par pétrole, chaux, etc	3	2	2	0,4
Asphyxiés par gaz délétères	2	1	9	2
— fumée, etc	4	3	3	1
Ensevelis par le sable, etc	2	1	6	1
Écrasés par rochers, pierres, éboulement	0,3	0,1	18	0,1
Écrasés par arbres, bâtiments	4	1	16	1
Empoisonnés	2	1	4	1
Morsures et griffes d'animaux	2	1	4	0,3
Accidents d'armes à feu	1	0,3	4	0,4
Piqûres et coupures	0,1	0,2	1	0,2
Mines	0,1	0,02	2	0,05
Explosions de machines à vapeur, caisses de poudre, etc	0,3	0,1	5	0,3
Congélations	0,5	0,2	13	2
Foudre et insolations	1	1	3	2
Trouvés morts sans renseignement	0,4	0,4	10	1
En général (calcul direct)	120	56	285	35

C'est surtout en se noyant, en se jetant sous les trains des chemins de fer, ou sous des voitures, ou en restant écrasés sous des sables, des pierres, des blocs, des poids très lourds, ou des édifices qui s'écroulent, ou en tombant des échelles, des échafaudages, des toits, des escaliers, des fenêtres, que les hommes trouvent le plus souvent la mort, tandis que le plus grand nombre des femmes se noient, ou se font écraser par des roues, des ressorts, des rouages de moulin, ou par des machines à battre le blé.

Par rapport aux jeunes garçons, il leur arrive le plus grand nombre d'accidents qui déterminent la mort en se noyant dans l'eau, dans des bourbiers, des fosses de fumier, d'aisances et de chaux, ou dans des crevasses de glace, dans des puits ou des tonneaux, ou en se faisant écraser par des chariots ou voitures, dévorer par le feu, ou en restant suffoqués par la fumée, dans le lit, ou en avalant des corps étrangers, ou

enfin en se faisant écraser par des poids trop lourds, par des arbres ou par des édifices qui s'écroulent. Ce sont les mêmes accidents qui arrivent aussi le plus souvent aux jeunes filles, mais avec cette différence que celles-ci ne sont pas exposées, si fréquemment que les garçons, aux accidents indiqués en dernier lieu, tandis que le plus souvent elles sont les victimes des brûlures produites par le pétrole, la benzine, l'alcool rectifié, ainsi que des échaudures faites par la vapeur ou par des liquides très chauds.

Décès suites de couches. — Par effet de l'accouchement, et à la suite des couches, sur 30 femmes mariées il en meurt 1. Il n'y en a que 1 ou 2 pour 100 seulement qui succombent à l'hémorrhagie ; 98 pour 100 meurent de fièvre puerpérale. Avec un peu plus de soins et de précautions, on pourrait les prévenir au moins en grande partie, car ce sont surtout les sages-femmes et en partie même les médecins qui transmettent l'infection.

Pendant la période 1816-1874 la petite vérole et le choléra n'ont pas fait parmi les femmes appartenant à chaque groupe d'âge un plus grand nombre de victimes, que ne l'a fait la fièvre puerpérale dans la même période. Dans les années 1819, 1820, 1833, 1857, 1858, 1872 et 1873 cette maladie terrible a même pris un caractère épidémique, de manière que la moyenne annuelle de la mortalité s'éleva alors de 0,73 à 0,92 décès par 1000 de la population totale féminine, tandis que pendant toute la période à laquelle nos observations s'étendent, c'est-à-dire dès 1816 jusqu'en 1874, la moyenne des décès n'avait été que de 8,42 par 1000 femmes en couches.

Variole. — Pendant la période 1816-1874, la moyenne annuelle des décès déterminés par la petite vérole a été pour les hommes de 0,34 par 1000, et pour les femmes de 0,33 par 1000 seulement. Ainsi la mortalité est plus élevée parmi les hommes que parmi les femmes, malgré que 3/4 pour 100 environ de la population totale masculine, en entrant dans l'armée, ont dus être vaccinés de nouveau. Dans quelques années, par exemple en 1816, 1833 et 1834, 1853 et 1854, 1864-67, et en 1871 et 1872 surtout cette épidémie a fait vraiment des ravages.

Dans ces épidémies, la moyenne de la mortalité causée par la petite vérole a été encore comparativement quelque peu plus élevée parmi les hommes que parmi les femmes.

Les données que nous possédons jusqu'ici ne nous permettent pas d'affirmer en toute sûreté que l'inoculation au moyen du pus vaccin puisse préserver contre toute attaque de la petite vérole, ni de soutenir que par effet de l'inoculation les décès déterminés par la petite vérole

ont été plus nombreux parmi ceux qui n'avaient pas été vaccinés, que parmi les vaccinés. Depuis la dernière épidémie de la petite vérole les décès dus à cette maladie sont allés toujours diminuant; et après 1875 le nombre des victimes de la petite vérole a diminué si sensiblement, qu'on est tout à fait disposé à supposer que de si heureux effets sont dus surtout à la loi fédérale du 8 avril 1874, qui a été introduite tout récemment. Mais on ne saurait se prononcer là dessus d'une manière assez précise que le jour où la petite vérole, qui avait pris parmi nous un caractère très grave, et qui s'était beaucoup répandue, aura absolument cessé.

Depuis 1831 le choléra asiatique a paru neuf fois dans le royaume de Prusse, en y prenant un caractère épidémique. C'est surtout en 1831, 1837, 1848, 1849, 1850, 1852, 1855, 1866 et 1873 qu'il a sévi parmi nos populations. Cette épidémie semble faire des victimes plus nombreuses parmi les femmes que parmi les hommes, et, dans les deux sexes, s'attaquer surtout aux individus d'un âge avancé. C'est en 1866 que le choléra asiatique a fait les plus grands ravages, car les décès déterminés par le choléra se sont élevés dans cette année à 5,90 par 1000 de la population totale ; viennent ensuite l'année 1849 avec 2,80 par 1000, 1831 avec 2,51 par 1000 et 1852 avec 2,45 par 1000. Dans toutes les autres années, les décès causés par le choléra n'ont pas atteint 2 par 1000 de la population totale. La moyenne de mortalité plus élevée par effet du choléra asiatique a été donnée par les provinces de Posen, Prusse, Saxe, Poméranie et Silésie ; l'ouest du royaume, au contraire, a été plus épargné. Ainsi que des recherches toutes récentes l'ont établi, le choléra aurait pénétré dans le royaume par l'est et le sud-est, en se propageant le long des cours d'eaux, à l'aide des flottaisons, des marins, etc.

Rage. — Pendant la période 1816-1874, l'hydrophobie aurait enlevé annuellement par million, 5 hommes et 4 femmes respectivement. On voit qu'ici encore les femmes sont moins exposées que les hommes à l'hydrophobie.

Dans la première moitié de notre siècle, les victimes de l'hydrophobie étaient plus nombreuses; dans ces dernières années depuis 1871 jusqu'à 1874, la moyenne annuelle des décès est tombée pour les hommes à 3 et pour les femmes à 2 par million, malgré que le nombre des chiens soit loin d'avoir diminué.

4. — *Mariages et nuptialité.*

Mouvements de la nuptialité. — Pendant les 60 dernières années, la moyenne annuelle des personnes qui se mariaient dans le royaume de Prusse a été de 18,06 par 1000 habitants. Pendant cette même période, et parmi les individus non mariés au-dessus de 14 ans, on trouve une moyenne annuelle de 59,47 par 1000 pour les hommes et de 56,73 par 1000 pour les femmes. Lorsque par effet d'épidémies ou de guerres, un grand nombre de mariages sont dissous, dans l'année suivante on en voit augmenter le chiffre. Ainsi après les guerres du commencement du siècle, du Danemark, de 1866 et de 1870-71 on trouve que dans les années 1816, 1864, 1867 et 1872 le nombre des personnes qui se marient comparativement à la population totale est augmenté en moyenne de 20,26. De même après les ravages faits par le choléra dans les années 1832, 1833, 1849, 1850, 1851, 1853, 1856, 1867 et 1874, la moyenne des fiancés s'élève à 18,60. Sur 1000 individus non mariés, ayant dépassé l'âge de 14 ans, on trouve que après des années de guerre, la moyenne de la matrimonialité a été de 65,47 pour les hommes, et de 61,51 pour les femmes, tandis que après les épidémies cholériques, elle ne s'est élevée qu'à 59,70 pour les hommes et à 57,42 pour les femmes. Ainsi comparativement à la nuptialité moyenne pour toute la population du royaume pendant la période 1816-1874, les mariages auraient augmenté.

	Après des années de guerre	Après des années du choléra
Sur 1000 individus en général......	2.20	0.54
» hommes mariables........	6.00	0.23
» femmes mariables	4.78	0.69

En général on peut dire, que le nombre des mariages comparativement au total de la population du royaume, ainsi que la proportion par 1000 des individus non mariés au-dessus de 14 ans, hommes ou femmes, a diminué quelque peu toujours jusqu'en 1866. Pendant la période quinquennale 1861-1865 comparativement à la période correspondante 1821-1825 la diminution de la moyenne annuelle a été la suivante :

Par 1000 individus en général..............	1.07
» hommes mariables................	13.46
» femmes mariables................	10.86

c'est-à-dire que la diminution a été de 5,8, 20,1 et 17,4 pour 100 respectivement sur les chiffres qu'on avait au commencement.

Dans ces derniers temps, surtout après la guerre française-allemande la nuptialité a augmenté sensiblement, en partie par effet de la dite guerre, et des épidémies de la petite vérole, qui jusqu'en 1872, a fait de grands ravages dans le royaume, et du choléra qui a sévi en 1873, en partie à la suite de l'essor et du développement que l'industrie et le commerce ont pris rapidement dans les années qui ont suivi la guerre. C'est à ces circonstances surtout qu'on doit l'élévation si accentuée des salaires dans toutes les branches de l'industrie. Voilà pourquoi les mariages ont été pendant ces années si nombreux, comparativement aux périodes normales ; sans cela, ils n'auraient pas été conclus, ou ne l'auraient été que plus tard, et dès lors auraient trouvé sans doute une base bien plus solide au point de vue économique.

On ne saurait douter que la loi prussienne du 9 mars 1874 (*Recueil des lois*, pag. 95 et suiv.), qui a été mise en vigueur à partir du 1er octobre 1874 dans tout le royaume, à l'exception du ressort de la Cour d'appel de Cologne, ainsi que du territoire de la ville de Francfort-sur-Mein, n'ait contribué aussi, vers la fin de la même année, et au commencement de la suivante, à augmenter le nombre des mariages, parce que cette loi aurait aboli certains empêchements qui s'opposaient autrefois à la conclusion des mariages.

Une partie de ceux qui à cette époque vivaient en concubinage ont régularisé leur situation par le mariage, ce qui a eu pour effet de légitimer aussi un nombre assez considérable d'enfants illégitimes.

C'est à cet ensemble de circonstances que l'on doit que le nombre de mariages, qui avait été si élevé en 1872, a pu, malgré la lente diminution que la nuptialité a subie pendant ces années, s'y maintenir à un chiffre comparativement très haut, ainsi que l'on voit par les données suivantes :

Sur 1,000 individus, se sont mariés :

Années	En général	Au-dessus de 14 ans hommes	Au-dessus de 14 ans femmes
1872.....	20.73	65.79	60.04
1873.....	20.38	64.53	58.81
1874.....	19.55	61.89	56.48
1875.....	18.19	57.83	52.78

Pendant les années de guerre, la moyenne des mariages est toujours très élevée ; même la guerre avec le Danemark a montré son influence sur les mariages, quoique le contingent prussien qui y était engagé ne fût pas considérable.

Sur 1,000 individus, se sont mariés :

Années	En général	Au-dessus de 14 ans hommes	femmes
1864.....	17.44	53.54	51.83
1866.....	15.61	48.28	46.08
1870.....	14.92	47.09	43.40
1871.....	15.95	50.66	46.46

La guerre franco-allemande se termina le 26 février 1871 par effet du traité de paix préliminaire de Versailles; ainsi dans les mois suivants une grande partie de l'armée qui occupait la France retourna en Allemagne, et l'on vit dès lors augmenter le chiffre des mariages dans la même année 1871 ; néanmoins ce fut seulement en 1872 que l'augmentation de la nuptialité a été très sensible.

En général on trouve la moyenne des mariages, comparativement à la population totale du royaume, plus élevée dans les provinces et les districts où la moyenne de la natalité aussi est plus haute. Mais il y a des exceptions à cette règle par suite de la composition différente de la population d'après l'âge (par exemple dans la ville capitale) ; parce que l'âge diffère au moment de la célébration du mariage, le nombre plus ou moins grand des naissances illégitimes, la différence dans la fécondité des femmes et exerce une influence sensible sur les résultats de ces comparaisons.

Mariages suivant les saisons. — C'est après les récoltes, en novembre surtout, que les mariages sont les plus nombreux, ensuite après Pâques, en avril ou mai suivant l'époque à laquelle elle tombe. En mars et en août, on trouve, au contraire, la nuptialité la plus faible; vient ensuite le mois de décembre. Dans les campagnes c'est surtout à l'approche de Noël, et dans les villes après Pâques, qu'on célèbre le plus grand nombre de mariages. C'est en 1874 seulement que le mois de septembre a donné le chiffre le plus élevé de mariages, ce qui s'explique par la circonstance qu'au 1er octobre est entrée en vigueur la loi prussienne du 9 mars de la même année : et à cette époque il y a eu dans le royaume de Prusse une augmentation de mariages très accentuée dans le mois de septembre, avec un chiffre de 747 mariages en plus par jour, tandis que dans les mois d'octobre et de novembre, il y a eu une diminution assez sensible, 543 mariages en moins pour octobre et 148 en moins pour novembre, comparativement à ces mêmes mois dans les années correspondantes 1872, 1873, 1875 et 1876.

Parmi la population des campagnes, l'action de la loi relative à la

manière d'établir l'état civil ainsi qu'aux formalités pour la célébration des mariages a été de beaucoup plus sensible par rapport à l'époque choisie pour la conclusion des mariages, comparativement à la population des villes. En effet dans le mois de septembre 1874, le nombre des mariages célébrés à la campagne a dépassé la moyenne ordinaire de 519 mariages par jour, tandis que dans les villes le chiffre des mariages n'a été que de 228 mariages par jour au-dessus de la moyenne ordinaire. Dans les mois d'octobre et novembre, au contraire, tandis que dans les villes le chiffre des mariages ne tombait au-dessous de la moyenne ordinaire que de 198 et 14 mariages respectivement par jour, dans les campagnes on restait au-dessous de la moyenne ordinaire respectivement de 345 et 134 mariages par jour comparativement aux mêmes mois des autres années. Les nouvelles formalités établies pour le mariage ont déterminé trois cinquièmes de la population des campagnes, et la moitié des habitants des villes, qui, dans les conditions ordinaires se seraient mariés seulement en octobre 1874, à célébrer le mariage un mois à l'avance. Parmi ceux qui se seraient mariés en novembre, 18 pour 100 dans les campagnes, et 4 pour 100 dans les villes ont célébré leur mariage dès septembre.

De même le temps qui précède la Noël et Pâques exerce parmi les populations des campagnes une influence de beaucoup plus sensible que parmi la population des villes par rapport à l'époque à laquelle on célèbre les mariages. Dans les villes ce sont surtout les mois d'octobre et d'avril qui présentent comparativement au mois de novembre et de mai une nuptialité moyenne journalière plus élevée, ce qui est dû en grande partie à la circonstance, que dans les villes les appartements sont loués par trimestres, et que, parmi la population des villes, le mariage oblige les époux à changer le plus souvent de quartier. L'époque ordinaire à laquelle les déménagements ont lieu, rend assez difficile aux habitants des villes, comparativement à ceux des campagnes, de célébrer le mariage à la fin du trimestre, ce qui pourrait expliquer aussi la différence assez accentuée, que nous avons déjà constatée entre l'augmentation des mariages dans les campagnes et dans les villes, qui a eu lieu au mois de septembre 1874.

Nuptialité suivant le sexe et suivant l'âge. — Pendant la période 1864-1875, on a trouvé que sur 1000 hommes ou femmes, ayant dépassé l'âge de 14 ans, il y avait respectivement 559,66 et 613,53 individus, qui avaient été mariés, ou qui l'étaient encore. Dans la période de 1872-1875, le nombre des mariés

était même plus grand s'élevant respectivement à 563,77 et 615,99 par 1000 de toute la population masculine ou féminine, ayant dépassé 14 ans. L'âge moyen auquel les hommes se marient est de 29,93, et de 27,12 pour les femmes; parmi les hommes et les femmes qui se marient se trouvent assez souvent des individus qui se sont mariés plusieurs fois. Sur 1000 individus, hommes ou femmes qui se marient, il y a en moyenne 854,55 garçons et 906,47 jeunes filles. On peut s'expliquer maintenant pourquoi parmi les femmes au-dessus de 14 ans, il y a un nombre plus grand de mariages, que parmi les hommes ayant le même âge, quoique les femmes soient plus nombreuses que les hommes et qu'il y a toujours un nombre égal d'hommes et de femmes qui se marient.

Pendant la période 1861-1876, sur 1000 décès d'hommes ou de femmes il y a eu dans le royaume de Prusse une moyenne de 748,11 hommes et de 812,76 femmes, par 1000 décédés au-dessus de 14 ans, qui à l'époque de leur mort étaient mariés, ou qui l'avaient été. Néanmoins la nuptialité probable doit être pour les deux sexes quelque peu plus faible que la moyenne qui résulterait en tenant compte des décédés, d'après leur état civil; parce que parmi les individus au-dessus de 14 ans les mariés, les veufs et les divorcés sont en moyenne plus âgés que les célibataires. D'après la loi de mortalité, que nous avons déjà indiquée, la probabilité de se marier pour les hommes peut être évaluée à 690 pour 1000 et pour les femmes à 760 pour 1000. Ainsi parmi les individus qui ont dépassé l'âge de 14 ans, il y a un nombre plus grand de femmes que d'hommes qui arrivent au mariage, tandis que les hommes, bien plus souvent que les femmes convolent en secondes noces, après la dissolution du premier mariage.

Pendant la période 1864-1875, il y a eu sur 1000 individus, célibataires ou jeunes filles au-dessus de 14 ans, une moyenne annuelle des mariages de 52,60 parmi les hommes et de 61,44 parmi les femmes; cette moyenne est même montée dans la période 1871-1875 à 58,73 pour les hommes, et à 67,58 pour les femmes. Parmi les individus qui sont entre 43 et 44 ans, il se trouve à peu près pour les deux sexes la même moyenne d'individus mariés ou ayant été mariés (882,80 par 1000), tandis que parmi la population plus jeune, il y a un nombre plus grand de femmes que d'hommes qui se marient, et parmi les individus plus avancés en âge, les hommes se marient plus souvent que les femmes.

Jusqu'à 40 ans révolus, on voit que la nuptialité augmente pour l'un et l'autre sexe avec l'âge; à partir de ce moment, elle diminue

peu à peu jusqu'à ce qu'elle s'éteigne, ce qui arrive en général à 60 ans.

Nuptialité suivant l'habitat. — D'après les données relatives à la période 1865-1875, il semble que dans les campagnes les hommes se marient plus souvent que dans les villes, tandis que, par rapport aux femmes, leur nuptialité ne présente pas des différences appréciables entre la ville et la campagne. Parmi les villes, c'est à Breslau et à Königsberg en Prusse que la matrimonialité des hommes est sensiblement plus élevée que celle des femmes, tandis que dans le royaume, ainsi que parmi la population totale soit des villes, soit des campagnes, et dans les villes de Berlin, Cologne et surtout dans celle de Magdebourg on trouve une tout autre proportion.

La nuptialité des hommes comparativement à la population totale des villes se trouve être plus élevée dans les villes de Berlin et de Breslau, tandis que la nuptialité des femmes est plus accentuée dans la dite ville de Berlin et à Magdebourg. Au contraire, la nuptialité moyenne des hommes est très faible dans les villes de Magdebourg et de Cologne, et celle des femmes, dans les villes de Königsberg en Prusse et de Cologne. Par rapport aux deux sexes la moyenne de nuptialité la plus élevée est donnée par la ville de Berlin, où comparativement aux autres villes les individus âgés de plus que 14 ans sont de beaucoup plus nombreux.

Maintenant si nous voulons considérer les résultats fournis par chaque année comprise dans la période 1849-1875, on trouvera qu'il n'existe à la vérité aucune différence entr'eux et les chiffres que nous avons ci-dessus donnés comme expression de la nuptialité de la population des villes et de celle des campagnes. Au contraire dans les cinq grandes villes de la vieille Prusse, à l'exception des femmes dans la ville de Magdebourg, les deux sexes se trouvent quant à leur nuptialité bien au-dessus de la moyenne générale de la population du royaume, ainsi que de la moyenne donnée par la population totale des villes. Ce ne fut qu'après la fin de la guerre franco-allemande que la nuptialité a sensiblement augmenté dans les grandes villes. Cette augmentation a été par rapport aux deux sexes plus accentuée dans les villes de Magdebourg et de Berlin comparativement à la population totale du royaume, ou à la population de toutes les villes.

Nuptialité des Juifs. — La nuptialité est plus faible chez les Juifs que chez les chrétiens. En effet, pendant la période 1820-1876 la moyenne annuelle des mariages a été de 15,07 pour les juifs, tandis

que pour les chrétiens elle s'est élevée à 17,65 par 1000 individus. Pendant les années 1844-1861 il y a eu les moyennes suivantes par 1000 hommes ou par 1000 femmes au-dessus de 14 ans.

	Hommes	Femmes
Chrétiens..................	54.00	52.49
Juifs......................	48.95	44.88

Pendant les époques de disette, ou de troubles à l'intérieur, on a vu la nuptialité tomber bien plus sensiblement chez les Juifs que chez les chrétiens.

Ages relatifs des mariés. — Pendant les années 1867-1876, l'âge moyen auquel on arrive au mariage dans le royaume de Prusse a été de 29,715 ans pour les hommes, et de 27,110 ans pour les femmes : ainsi l'âge de l'époux dépasse en général celui de l'épouse de 2,605 ans.

Les hommes au-dessous de 20 ans se marient en général à des femmes, dont l'âge moyen est de 24,372 ans, tandis que les hommes entre 20 et 30, 30 et 40, 40 et 50, 50 et 60 et au-dessus de 60 ans s'unissent à des femmes ayant respectivement en moyenne l'âge de 25,369, 28,028, 33,607, 39,980, et 44,510 ans.

En général les femmes au-dessus de 20 ans se marient à des hommes ayant en moyenne l'âge de 26,904 ans, tandis que les femmes entre 20 et 30, 30 et 40, 40 et 50, 50 et 60 ans et au-dessus de 60 ans épousent des hommes à l'âge moyen respectivement de 28,044, 34,045, 42,683, 51,128, et 55,956 ans.

Ainsi les hommes qui se marient au-dessus de 30 ans, épousent en général des femmes plus âgées qu'eux ; mais la différence d'âge est bien faible, lorsque l'homme a déjà dépassé l'âge de 20 ans.

Les femmes qui se marient à l'âge de 20 à 30 ans épousent en général des hommes plus jeunes qu'elles, tandis que, à toutes les autres classes d'âges, elles s'unissent à des hommes comparativement plus âgés.

Voici maintenant la moyenne de ceux qui arrivent au mariage par 1000 individus de l'un et de l'autre sexe qui ont dépassé l'âge de 14 ans, non compris les secondes noces.

	Hommes	Femmes
Jusqu'à 20 ans révolus....	8.32	87.01
De 20 à 30 ans..........	486.86	555.55
De 30 à 40 »	178.04	128.40
De 40 à 50 »	50.54	33.97
De 50 à 60 »	19.01	6.86
Au-dessus de 60 ans......	5.34	1.00

Ainsi tandis que sur 1000 hommes au-dessus de l'âge de 14 ans la moyenne de ceux qui n'arrivent pas au mariage est de 251,89, cette même moyenne ne s'élève pour les femmes qu'à 187,24.

Dans les districts où la population allemande-polonaise est très mélangée, ainsi que dans les provinces du royaume, où une grande partie de la population est occupée dans l'exploitation des mines, les mariages se font de très bonne heure, tandis que sur le littoral de la mer, ainsi que dans les districts où la tisseranderie est très-développée, les mariages comparativement n'ont lieu que plus tard.

Dans les campagnes on voit les deux sexes se marier plus tôt que dans les villes. A la campagne, l'âge moyen auquel les hommes se marient est de 29,67 ans, tandis que dans les villes il est de 29,83 ; l'âge moyen des femmes est de 26,88 ans à la campagne, et de 27,44 ans dans les villes.

La population des grandes villes arrive au mariage à un âge encore plus avancé que la population des villes en général. Ainsi pendant la période 1867-1876, dans les sept villes prussiennes dont la population dépasse 100,000 habitants, l'âge moyen des hommes au moment du mariage était de 29,84 ans, et celui des femmes de 27,74 ans. Dans les villes de Königsberg en Prusse et de Breslau, on trouve même que les hommes arrivent au mariage respectivement à l'âge de 30,48 et 30,19 ans, tandis que les femmes s'y marient à l'âge respectif de 28,22 et 29,19 ans ; à Francfort les hommes se marient en moyenne à l'âge de 30,29 ans.

Pendant les années 1872-1875, il y a eu dans quelques-unes de nos grandes villes, à Hanovre, Cologne et Berlin surtout, un nombre très grand d'hommes qui se sont mariés avant l'âge de 20 ans. Dans la ville de Magdébourg les femmes se marient de bonne heure, environ deux ans et demi plus tôt qu'à Königsberg en Prusse.

En général dans la dernière période décennale 1867-1876, sur 1000 hommes qui se sont mariés 331,6 ont épousé des femmes plus jeunes, 579,2 des femmes du même âge, et 89,2 des femmes plus âgées qu'eux. Plus les hommes se marient de bonne heure, plus ils épousent en général des femmes qui sont plus âgées qu'eux, tandis qu'en se mariant plus tard, les hommes se marient à des femmes plus jeunes qu'eux. En général les hommes qui se marient entre 20 et 30 ans épousent des femmes qui ont le même âge qu'eux, tandis que les hommes encore plus âgés préfèrent à l'ordinaire des femmes plus jeunes qu'eux.

Il semble qu'autrefois les femmes qui avaient dépassé l'âge de 45

ans pouvaient se marier plus facilement qu'aujourd'hui. En effet pendant les années 1816-1820 sur 1000 hommes qui se sont mariés, il y en a eu en moyenne 39,03 qui ont épousé des femmes âgées de plus que 45 ans, tandis que dans les années 1861-1866, il n'y en a eu en moyenne que 24,34. Les mariages des femmes au-dessus de 50 ans ont été dans la dernière période décennale 1867-1876 encore moins nombreux qu'auparavant (en moyenne 9,65 par 1000 hommes). Malgré cela, on trouve que pendant toute la période que nous étudions, le chiffre de pareils mariages est allé toujours augmentant, mais il faut remarquer, que l'âge moyen des hommes qui ont conclu les mariages dont il s'agit a aussi augmenté en même temps.

Sur 1000 femmes âgées de plus que 50 ans qui se sont mariées, on trouve qu'en 1867 il n'y en a eu en moyenne que 635,6 qui ont épousé des hommes ayant leur âge, tandis que dans les années 1875 et 1876 cette moyenne s'élève à 697,7. Au contraire tandis qu'en 1867, il y en a eu en moyenne 74,3 femmes au-dessus de 50 ans qui ont épousé des hommes, qui n'étaient pas encore âgés de 30 ans, en 1875 et 1876, il n'y en a eu que 43,5 seulement par 1000.

En général on doit regarder comme précoces les mariages entre individus qui n'ont pas encore atteint l'âge de 20 ans, et en conséquence on doit regarder comme une preuve des conditions sociales défavorables l'augmentation de pareils mariages, ainsi qu'il arriva dans la période 1867-1876, pendant laquelle la moyenne de ces mariages a été de 3,17 dans tout le royaume, de 2,63 dans les villes, et de 3,46 à la campagne par 1000 mariages.

Pendant la période décennale sus-indiquée, la moyenne annuelle de ces mariages dans les sept grandes villes du royaume n'a été que de 1,92 par 1000 ; en conséquence ils ont été moins nombreux que dans les villes et à la campagne, c'est à Cologne seulement que la moyenne de ces mariages précoces s'est élevée au chiffre extraordinaire de 7,55 par 1000.

D'après les données relatives aux années 1867-1876, voici quel aurait été au moment du mariage l'état civil des mariés sur 1000 mariages :

	Hommes	Femmes
Célibataires	849.12	904.49
Veufs, veuves	146.42	90.85
Divorcés, divorcées	4.46	4.66

Sur 1000 mariages, il y a eu en moyenne :

792.60	entre	célibataires et jeunes filles.	
108.70	»	veufs »	
53.67	»	célibataires et veuves.	
36.17	»	veufs »	
3.12	»	hommes divorcés et jeunes filles.	
2.84	»	célibataires et femmes divorcées.	
1.49	»	veufs »	
1.00	»	hommes divorcés et veuves.	
0.33	»	»	femmes divorcées.

Sur 1000 hommes qui convolent en secondes noces, ou qui se marient plusieurs fois, et qui n'épousent pas des jeunes filles, 953,38 en moyenne, choisissent des veuves, et 46,62 seulement des femmes divorcées. Sur 1000 hommes veufs ou divorcés, 742,79, et respectivement 701,55 en moyenne épousent des jeunes filles, tandis que sur 1000 veuves ou femmes divorcées 590,82 et respectivement 609,70 s'unissent à des célibataires.

Les mariages entre des célibataires et des individus divorcés sont comparativement plus nombreux dans les villes qu'à la campagne, tandis que les mariages entre veufs et veuves y ont lieu moins souvent.

C'est dans les villes que les premiers mariages sont plus nombreux, tandis que dans les campagnes, on voit plus souvent des secondes noces. Dans les grandes villes, à Berlin surtout, les premiers mariages, ainsi que les mariages entre des individus qui ont divorcé, sont de beaucoup plus nombreux, tandis que les mariages entre veufs et veuves se trouvent au-dessous de la moyenne générale de la population des villes. Le plus grand nombre des mariages entre des célibataires et des jeunes filles, on les trouve à Francfort-sur-le-Mein; viennent après Hanovre, Cologne, Berlin, Magdébourg, Königsberg en Prusse, et parmi toutes les grandes villes de la Prusse, Breslau occupe la dernière place.

Voici quelle a été, pendant la période 1867-1876, la moyenne annuelle des mariages par 1000 individus au-dessus de 15 ans :

Célibataires	57.74
Jeunes filles	67.12
Veufs	83.80
Veuves	20.17
Époux divorcés	65.29
Épouses divorcées	35.07

On voit par ces données que les époux divorcés se marient plus souvent que les célibataires, tandis que les jeunes filles se marient plus fréquemment que les veuves et les épouses divorcées (1).

Nuptialité par religions. — Voici maintenant la moyenne annuelle des mariages des hommes au point de vue des religions différentes pendant la période 1820-1867 :

Par 1000	évangéliques	17.64
»	catholiques	17.14
»	chrétiens d'autres sectes	15.97
»	juifs	14.91

On ne possède pas de données positives, concernant les mariages des femmes qui appartiennent à la religion évangélique, etc. ; mais nous croyons que les moyennes de ces mariages ne s'écarteront pas beaucoup de celles des hommes qui professent ces différentes religions, et que nous avons données ci-dessus.

L'âge moyen auquel on arrive au mariage est de beaucoup plus élevé chez les autres sectes chrétiennes ; viennent ensuite les catholiques et les évangéliques et en dernier lieu les Juifs.

Les mariages des femmes qui ont déjà dépassé 45 ans sont plus nombreux parmi les autres sectes chrétiennes et parmi les catholiques, que parmi la population évangélique ; la moyenne la plus faible en est donnée par les juifs. Les hommes âgés de plus de 60 ans se marient plus souvent parmi les autres sectes chrétiennes et les catholiques que parmi les Juifs et les évangéliques, qui viennent les derniers.

Les mariages mixtes entre des évangéliques et des catholiques sont plus nombreux dans les villes qu'à la campagne ; ils ont augmenté sensiblement depuis 1873. C'est surtout entre des hommes catholiques et des femmes évangéliques que dans ces dernières années on a célébré comparativement un plus grand nombre de mariages, tandis qu'auparavant c'étaient des hommes évangéliques qui épousaient des femmes catholiques. L'introduction du mariage civil a eu sans doute pour effet de faciliter les mariages mixtes entre les évangéliques et les catholiques, ce qui explique l'augmentation de ces mariages, et surtout des mariages mixtes.

1. Voir sur la nuptialité par états-civils et *par âges :* Jacques Bertillon, *Bull. de la Soc. d'anthropologie,* 3 nov. 1878. Il est rendu compte de ce travail dans notre *Bulletin bibliographique* (p. 388 de 1879, dans le compte-rendu de l'article FRANCE).

(*Note du traducteur*).

Pendant la période 1867-1876 sur 1000 mariages exclusivement évangéliques ou exclusivement catholiques, il y en a eu dans le royaume de Prusse en moyenne 41,30 entre des évangéliques et des femmes catholiques, et 100,23 entre des catholiques et des femmes évangéliques. Parmi la population totale des villes, les mariages mixtes ont été 72,06 entre des évangéliques et des femmes catholiques, et de 244,93 entre des catholiques et des femmes évangéliques, tandis que, à la campagne les premiers ont été 23,18 et les autres 52,53 par 1000 mariages.

Les femmes catholiques ainsi que celles appartenant aux autres sectes chrétiennes épousent plus souvent des hommes professant leur propre religion comparativement aux femmes évangéliques et juives. Les mariages entre chrétiens et juives sont plus nombreux que ceux entre juifs et chrétiennes, quelle que soit leur religion, évangélique, catholique ou autre. Entre les juifs et les chrétiens des autres sectes les mariages, au contraire, sont assez nombreux. Dans les campagnes, les mariages mixtes sont de beaucoup moins nombreux que dans les villes.

Le tableau suivant donne un aperçu de la place qu'occupent les régences et les districts du royaume par rapport au contingent des mariages, à l'âge moyen auquel les hommes et les femmes y arrivent respectivement au mariage, ainsi que relativement au nombre des mariages précoces, et respectivement des mariages entre des individus qui sont veufs, ou qui sont divorcés.

Régences et districts	*Rang occupé par chaque régence et district d'après le chiffre :* des mariages en général.	De l'âge moyen des époux : hommes	femmes	*d'après la fréquence des mariages :* des mariages précoces	de veufs	d'époux divorcés	de veuves	d'épouses divorcées
Königsberg	7	13	8	17	17	4	4	7
Gumbinnen	6	7	1	18	2	2	1	2
Danzig	5	18	14	10	8	11	5	9
Marienwerder	1	29	31	3	3	13	3	13
Berlin	2	22	15	31	36	1	29	1
Postdam	12	23	26	32	25	6	20	5
Francfort	17	31	23	28	31	9	19	8
Stettin	11	32	22	30	27	8	16	4
Köslin	16	36	27	16	28	12	13	12
Stralsund	20	14	18	35	22	17	27	15
Posen	8	30	33	4	5	20	6	20

Régences et districts	*Rang occupé par chaque régence et district d'après le chiffre :* des mariages en général	De l'âge moyen des époux : hommes	femmes	*d'après la fréquence des mariages :* des mariages en général	de veufs	d'époux divorcés	de veuves	d'épouses divorcées
Bromberg	3	27	36	1	1	16	2	16
Breslau	14	10	10	34	9	10	12	10
Liegnitz	18	5	9	29	11	5	18	11
Oppeln	4	17	30	11	7	24	7	27
Magdebourg	9	21	24	26	14	7	15	6
Mersebourg	10	28	28	14	18	3	23	3
Erfurth	19	35	32	2	26	14	31	14
Schleswig	28	9	6	5	19	15	22	17
Hanovre	24	12	16	25	15	22	24	22
Hildesheim	26	13	21	13	13	23	30	28
Lunébourg	22	3	20	20	16	27	26	25
Stade	23	11	13	8	12	25	11	24
Osnabruck	29	2	7	22	10	34	17	34
Aurich	30	8	3	27	24	18	21	18
Munster	31	1	2	33	6	35	14	35
Minden	15	16	17	9	4	28	10	26
Arnsberg	13	33	34	6	23	30	9	23
Cassel	32	20	19	23	20	26	32	29
Wiesbaden	34	24	25	24	35	19	35	19
Coblentz	25	19	29	19	33	31	33	31
Dusseldorf	21	15	11	7	21	21	8	21
Cologne	27	12	12	12	30	29	25	30
Trèves	33	34	35	15	32	33	34	33
Aix-la-Chapelle	35	6	5	21	34	32	28	32
Sigmaringen	36	4	4	36	29	36	36	36

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LA DÉMOGRAPHIE DE LA FRANCE

Par M. le Dr BERTILLON

Professeur de démographie à l'École d'Anthropologie de Paris
Chef de la Statistique de la Ville de Paris.

Ce savant professeur vient de publier l'un des plus importants articles qu'il ait encore écrit pour le *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences médicales*. L'article FRANCE dont l'auteur veut bien nous donner aujourd'hui l'analyse est plus étendu que MARIAGE, que NATALITÉ, MORTALITÉ, MORT-NÉS et autres chefs-d'œuvre où notre science trouve ses éléments les plus solides.

Le *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences médicales* prend, on le sait, son titre « d'Encyclopédique » dans son sens le plus large. Dès qu'une science touche de près ou de loin aux sciences médicales, il l'étudie dans tous ses détails. La démographie a des rapports fréquents et étroits avec la médecine, et c'est ainsi que nous devons à ce dictionnaire une série d'excellents articles.

Plus il a été, et plus il a senti combien la démographie lui est utile. Il n'est pas aujourd'hui une question d'hygiène qui n'y soit traitée par la méthode numérique. Et le monde médical, chez qui ce *Dictionnaire* fait autorité, a suivi l'impulsion. Nous publierons, dans notre prochain numéro, une leçon d'ouverture de M. le professeur Parrot qui suffirait à en faire foi. Mais on vient d'annoncer mieux encore : un libraire vient de mettre en vente un petit traité d'hygiène (*Traité d'Hygiène*, par M. le Dr Paulier, chez Doin, éditeur à Paris) absolument classique, puisqu'il est uniquement destiné à préparer les étudiants à leurs examens ; on sait que les ouvrages didactiques ne se piquent généralement pas d'innover. Eh bien, un tiers de ce livre est consacré à la démographie ; c'est un résumé des travaux que M. Bertillon a publiés dans le *Dictionnaire Encyclopédique*. Cet exemple montre assez les progrès considérables que la démographie fait chaque jour dans le public savant, et notamment dans le monde médical.

Le *Dictionnaire Encyclopédique* a consacré à l'étude de la France une place exceptionnelle. La géographie physique y a été étudiée

par M. Raulin; le climat et la pathologie par M. Arnould; la flore par M. Baillon; la faune par feu le professeur Gervais et par son fils; l'anthropologie par M. Lagneau. Et enfin la démographie par notre maître, M. Bertillon.

Nous donnons l'analyse de l'ouvrage considérable de M. Bertillon, afin que le lecteur ait une idée de sa valeur. Malheureusement nous avons dû, pour abréger, supprimer bien des chapitres importants. Ces suppressions nous ont coûté.

La plus importante de toutes est celle des onze tableaux numériques qui terminent l'ouvrage de M. Bertillon. Deux de ces tableaux ont paru, en grande partie, il y a trois ans, dans les *Annales de Démographie* en 1877, et peuvent donner au lecteur idée de ce que valent chacun des neuf autres.

Ces tableaux, qui sont le fruit d'un travail énorme, donnent *pour chacun des départements français* les renseignements suivants :

1° Superficie et densité par kilomètre carré.

2° Sur 1000 habitants, combien d'enfants, d'adultes et de vieillards.

3° Pour 1000 femmes de chaque groupe d'âges, combien d'hommes.

4° Accroissement de 1801-1869 et de 1850-1860.

5° Pour 1000 femmes au-dessus de 15 ans, combien de 15 à 45 ans, et combien au-dessus de 45 ans.

6° Pour 1000 femmes au-dessus de 15 ans, combien de filles, d'épouses et de veuves.

7° Pour 1000 femmes de 15 à 45 ans et de tout état civil, combien de filles, d'épouses et de veuves du même groupe d'âges.

8° Pour 1000 femmes de plus de 45 ans, combien de filles, d'épouses et de veuves du même groupe d'âges.

9° Sur 1000 filles nubiles, combien âgées de 15 à 45 ans, combien au-delà de 45 ans.

10° Mêmes questions pour les épouses.

11° Mêmes questions pour les veuves.

12° Sur 1000 hommes de plus de 18 ans, combien de célibataires, d'époux et de veufs.

13° Sur 1000 garçons de plus de 18 ans, combien de 18 à 55 ans.

14° Même question pour les époux et pour les veufs.

15° Sur 1000 habitants, combien d'épouses de 15 à 50 ans, combien de femmes mariables de 15 à 50 ans, combien d'hommes mariables de 18 à 65 ans.

16° Pour 1000 femmes mariables de 15 à 50 ans, combien d'hommes mariables de 18 à 65 ans.

17° Instruction. Sur 1000 conscrits, combien savent lire, écrire et compter.

18° Sur 1000 personnes de plus de 5 ans, combien d'hommes savent lire et écrire; combien de femmes savent lire et écrire; combien de femmes savent par 100 hommes sachant.

19° Nuptialité des garçons, des filles, des veufs et des veuves.

20° Sur 1000 mariages, combien de mariages entre célibataires, garçons et veuves, veufs et filles, veufs et veuves.

21° Sur 1000 habitants, combien de mariages.

22° Sur 1000 mariables, combien de fiancés.

23° Sur 1000 habitants utilement mariables, combien de fiancés.

24° Nuptialité des hommes, et fréquence du mariage (1) (la distinction de ces deux termes est faite au cours de l'article) de 18 à 20 ans; de 20 à 25; de 25 à 30; de 30 à 35; de 35 à 40; de 40 à 50; de 50 à 60; de 60 à ω; de 18 à ω; de 18 à 60 ans.

25° Nuptialité des femmes et fréquence du mariage de 15 à 20 ans; de 20 à 25; de 25 à 30; de 30 à 35; de 35 à 40; de 40 à 50; de 50 à ω.

26° Nuptialité des deux sexes de 15 à ω; de 15 à 60 ans.

27° Nuptialité des jeunes gens : des hommes de 18 à 35 ans; des femmes de 15 à 30 ans.

28° Nombres absolus des naissances légitimes, des illégitimes et des mort-nés.

29° Natalité générale : pour 1000 habitants, combien de naissances vivantes; — pour 1000 femmes nubiles, combien de naissances vivantes; — pour 1000 femmes de 15 à 50 ans, combien de naissances vivantes.

30° Natalité légitime vivante pour 1000 épouses de tout âge; — pour 1000 épouses de 15 à 50 ans.

31° Natalité illégitime pour 1000 femmes non mariées de 15 à 50 ans.

32° Pour 1000 naissances générales (mort-nés inclus), combien d'illégitimes.

33° Pour 1000 naissances vivantes légitimes féminines, combien de garçons. — Même question pour les illégitimes. Mêmes questions pour les mort-nés légitimes et pour les illégitimes.

1. La *nuptialité* est la réponse à cette question : sur 1000 garçons de 20 à 25 ans (par exemple), combien se marient annuellement.

La *fréquence du mariage* à chaque âge est la réponse à cette autre question : sur 1000 mariages, combien se contractent de 20 à 25 ans; de 25 à 30; etc.

34° Naissances doubles : sur 1000 grossesses doubles, combien de fois deux garçons ; combien de fois deux filles ; combien de fois garçon et fille.

35° Sur 1000 grossesses, combien de grossesses doubles.

36° Sur 1000 jumeaux, combien de mort-nés.

37° Mortalité : probabilité de mort de 0 à 1 an en 1840-1849 et en 1857-1866.

38° Rapport de variation : la mortalité de 1840-1849 étant 100, que devient celle de 1857-1866.

39° La mortalité des filles étant 100, que devient celle des garçons même question pour 1840-1849 et pour 1857-1866.

40° Mortalité de 1 à 5 ans en 1840-1849 et en 1857-1866, et rapport de variation (voyez notre 38° question).

41° La mortalité des filles étant 100, que devient celle des garçons 1840-1849 et 1857-1866.

42° Mortalité absolue et mortalité comparée des deux sexes pour les groupes d'âges suivants : de 5 à 10 ans ; de 10 à 15 ; de 15 à 20 ; de 20 à 30 ; de 30 à 40 ; de 40 à 50 ; de 50 à 60 ; de 60 à ω ; de tout âge.

43° Mortalité par état civil : célibataires (hommes, femmes), mariés (hommes, femmes), veufs (hommes, femmes). Un autre tableau inséré dans le texte fait la même étude par âge pour la France entière, sans distinguer les départements.

44° Mortinatalité. Sur 1000 naissances (mort-nés inclus), combien de mort-nés. — Même question pour les légitimes, pour les illégitimes et pour les deux états civils ensemble.

45° La mortinatalité des légitimes étant 100, que devient celle des illégitimes (Même question pour chaque sexe).

46° Nuptialité, natalité et mortalité pour chacune des périodes suivantes : 1801 à 1810 ; 1811 à 1820 ; 1821 à 1830 ; 1831 à 1840-1841 à 1850 ; 1851 à 1860 ; 1861 à 1869.

Cette énumération a pu paraître fastidieuse au lecteur. Il nous semble pourtant qu'elle donne idée de l'édifice magnifique que M. Bertillon vient d'élever à la démographie de notre pays.

Pour chaque département, ses tableaux contiennent la réponse des innombrables questions que nous venons de résumer sous quarante-six rubriques.

Quoique ces tableaux soient faciles à lire, M. Bertillon a voulu donner un exemple de ce qu'ils pouvaient donner quand on les con-

sulte, et il a écrit d'après eux l'étude démographique d'un département pris au hasard, le département de Seine-et-Marne. Eh bien, de quelque concision que l'auteur ait fait usage, il lui a fallu dix grandes pages pour expliquer simplement ce que ses tableaux contiennent sur ce département. Chacun des 89 départements français est l'objet d'une étude semblable dans ses tableaux!

Nous attirons spécialement l'attention du lecteur sur les conclusions de l'auteur que nous reproduisons *in extenso.*

Nous n'hésitons pas à le dire, jamais aucun travail aussi complet n'a paru sur aucun pays.

ARTHUR CHERVIN.

Analyse de l'article DÉMOGRAPHIE DE LA FRANCE, publié dans le *Dictionnaire Encyclopédique des sciences médicales*, par M. Bertillon.

L'auteur commence par une étude de la France ancienne, étudiée d'après les documents, malheureusement trop rares, qui nous sont parvenus. Nous n'emprunterons rien à cette première partie, parce que les *Annales de Démographie*, en 1877, ont déjà publié une étude de cet ordre qui avait servi de leçon d'introduction au cours de démographie que M. Bertillon professe à l'École d'Anthropologie.

XIXe Siècle. — Divisions du sujet. — Pour le XIXe siècle, notre étude se divise en deux parties distinctes :

B. Dans la *première* I, nous ferons connaître la France dans son ensemble;

C. Dans la *seconde* II, nous étudierons la démographie française par départements ;

B. Ire PARTIE. FRANCE DANS SON ENSEMBLE. — Nous avons suivi l'accroissement de la population française jusqu'à la fin du siècle, alors qu'elle s'élevait à peu près à 50 habitants par kilomètre carré (K^2). Depuis cette époque, elle se développe lentement, mais régulièrement, comme le montre un tableau que nos lecteurs connaissent déjà (*Annales de Démographie*, 1877, p. 11).

Mesure de l'accroissement de la population française pendant le XIXe siècle. — Ce premier tableau numérique permet de suivre, année par année, et sur les nombres absolus, le développement de la population française.

D'abord le *croît annuel* par 1000 habitants calculé d'après deux bases différentes :

1° D'après la comparaison des dénombrements successifs (*croît de fait*) ;

2° D'après la comparaison des naissances et des décès pour 1000 habitants pendant la période décennale (*croît physiologique*) ;

Ensuite, le croît depuis le commencement du siècle pour une population initiale (en 1801) de 1000, laquelle, en vertu des influences complexes qui agissent sur l'accroissement des collectivités (excès des naissances sur les décès, et mouvements migratoires), devient 1055 en dix ans ; puis 1127 en vingt ans ; 1204 en trente ans ; 1260 en quarante ans ; puis 1321 en cinquante ans ; puis 1351 en soixante ans et sans les annexions (Nice et la Savoie), ou 1377, annexions comprises ; et enfin en 1869 (en 69 ans) 1395, ou environ 1400 en 1870 (en 70 ans) sans les annexions, ou 1420 avec elles. Mais alors la conquête prussienne nous fait rétrograder à 1350, annexions et pertes comprises.

Il ne faudrait pas en conclure, puisque le croît a été d'environ 400 par 1000 en 70 ans, qu'il est de 400/70 par an (ou de 57) par période décennale ; car, en faisant ainsi, on ne tiendrait pas compte de la règle d'accroissement des intérêts composés qui, en principe, tend nécessairement à régler l'accroissement des vivants, puisque le croît contribue bientôt lui-même à l'accroissement, ce qui constitue la raison de l'intérêt composé. L'examen des faits vérifie la justesse de cette vue ; en effet étant donnée, d'une part, la succession du nombre des vivants par période décennale, soit les nombres absolus du tableau : 27.350.000, 28.840.000, etc., soit les nombres proportionnels (col. 7) : 1055 ; 1127 ; 1204 ;..... 1395, en partant de 1000 à l'origine (1801). D'autre part, si on calcule l'accroissement par 1000 en chaque période décennale *considérée isolément*, on trouve alors que cet accroissement est comme 1000 : 1055, soit 55 par 1000 pendant la première ; comme 1000 : 1068, soit 68 par 1000 pour la suivante ; 47 pour la quatrième et la cinquième ; puis 23 pour la suivante 1851-1861 (il faudrait dire 42 si on comprenait le croît dû à l'annexion) ; enfin, pour la dernière période de 9 ans, 1861-1869, 1027 et mieux 1030, en complétant proportionnellement la période décennale 1861-1870.

Cependant, en faisant la somme de tous ces accroissements décennaux 55+68+.....+30, on trouve (au lieu des 400 constatés), pour les sept périodes décennales ou 48.15 comme *croît moyen* par période décennale *moyenne*, au lieu de la valeur ci-dessus 57 qui en diffère,

parce qu'elle comprend, en sus du croît moyen décennal, le croît du croît (1).

Je sais bien qu'il semble que la même raison pourrait empêcher, étant donné l'accroissement moyen des périodes décennales 48,15, d'en déduire, par simple division, le croît annuel 4,81 ; mais ici le travail serait long, tandis que l'écart est minime : car les nouveau-nés ne produisent pas de suite un excédant, de sorte que les différences sont peu appréciables, moindres que celles résultant de l'ensemble des autres causes d'erreurs ; c'est pourquoi nous croyons devoir nous en tenir à cette approximation.

Nous disons donc que l'accroissement moyen de la population française, de 1801 à 1870, est de 4,81 par an et par 1000 ; mais si on partait seulement de 1830, il ne serait que de 3,65 sans annexion (4,17 avec annexions), car notre croît va toujours en diminuant : si bien que, si nous nous en tenions à la période encore plus récente que j'ai plus particulièrement étudiée (1850-1866 ou bien 1851-1869), ce croît ne serait plus que de 3,5 par an et par 1000.

Cependant, à côté de cet *accroissement de fait* accusé par les dénombrements successifs, il y en a un autre résultant de l'excès des naissances sur les décès, je l'appelle *accroissement physiologique* ; celui-ci, il est vrai, ne tient pas compte des mouvements migratoires ; nous en ignorons le montant en France, mais on les estime peu importants.

Nous mettons en présence ces deux modes d'accroissement dans le petit tableau suivant :

	1801-10	1811-20	1821-30	1831-40	1841-50	1851-60	1861-69 9 ans	1871-72 2 ans	1873-76 4 ans
Accroissement annuel de fait	5,5	6,9	6,9	4,6	4,7	2,3[2]	3,4	—9,2	5,5
Accroissement physiologique	4,3	5,7	5,8	4,2	4,1	2,36	3,37	—7,5	3,8

1. En étudiant par ces deux méthodes un pays comme l'Angleterre, où le croît est beaucoup plus énergique qu'en France, on doit trouver que l'écart des deux résultats (s'il est dû au croît du croît ou à l'intérêt composé) est beaucoup plus accentué. Et en effet, en Angleterre, depuis 1801 à 1871 l'augmentation en bloc est comme 1000 : 2527, soit de 1527 pour 1000, ce qui donne pour accroissement annuel 1577/70=21.83, tandis que la moyenne décennale de la somme des croîts de chaque période décennale est de 14,3 (le croît de chaque période décennale =143+180+159+145+127+118+131=1001, qui, divisé par 70 ans donne un croît annuel de 14,3). Ainsi entre ces deux valeurs il y a un écart de 14,3 à 21,83, ou comme 1000 : 1525, tandis qu'en France ce même écart n'est que de 1000 : 1162 ; la différence de ces écarts est donc conforme à notre théorie de l'accroissement de la population en progression géométrique.

2. Ou 4,2 avec annexion de la Savoie et de Nice.

On voit que ces deux accroissements présumés s'éloignent assez peu l'un de l'autre, bien que calculés par des méthodes fort différentes. Les faibles écarts qu'ils présentent s'expliquent bien suffisamment par les perturbations dues aux migrations d'une part, et par les erreurs de dénombrement de l'autre. Ainsi on pourra remarquer que, dans la cruelle période 1871-1872, la diminution de fait, plus grande, dépasse de près de — 2 la diminution physiologique, ce qu résulte de la fuite des immigrants étrangers, et peut-être de quelques mauvais Français; si, au contraire, dans la période suivante, 1872-1876, le croît de fait dépasse presque de +2 le croît physiologique, c'est que le mouvement migratoire inverse s'est passé : les fugitifs nous sont revenus.

Les résultats nécessaires de ce maigre développement sont bien remarquables et bien dignes de l'attention de nos hommes d'État. Au dix-huitième siècle, la France l'emportait de beaucoup par le nombre de ses habitants sur toutes les nations de l'Europe alors constituées; aujourd'hui elle ne vient qu'au quatrième rang! Au commencement du dix-huitième siècle, la population française était à la population anglaise, sous le rapport du nombre, comme 100 : 40; aujourd'hui comme 100 : 90, et cela sans tenir compte des populations coloniales d'origine française ou anglaise qui donneraient de beaucoup la suprématie à l'Angleterre. Ainsi, à moins que les causes singulièrement multiples, variables et encore mal analysées, qui président à la prolification *utile* des groupes humains ne viennent, d'une part à diminuer profondément le croît des autres nations, et de l'autre à accélérer le nôtre (ce que rien ne fait prévoir), nous ne serons bientôt sur la terre qu'un groupe minuscule!

Variations dans les proportions des sexes et des divers groupes d'état civil. — Cependant, dans ce mouvement ascensionnel du nombre des Français, tous les éléments de la population ne croissent pas également, comme le montre le tableau suivant.

Ainsi, on constate qu'au début du siècle on comptait dans la population française seulement 950 hommes pour 1000 femmes, et moins encore (945) au premier dénombrement après les guerres impériales, en 1821. Puis on voit cette population mâle se restaurer progressivement, pour arriver à l'égalité en 1861 ; et même en 1866, elle commence à dépasser la population féminine (1005); mais voilà que la guerre 1870-1871 la fait rétrograder à 992. Or cette lente restauration des mâles pendant la paix est un fait très général, de même que

leur subite rétrogradation après les guerres. On sait que la natalité masculine l'emporte sur la féminine de 5 pour 100 environ ; on aurait pu croire que la mortalité plus grande des petits garçons effaçait cette

TABLEAU I

Population française par états civils à chaque dénombrement successif et par 1000 habitants de chaque sexe.

ANNÉES DE CENSUS	HOMMES						FEMMES					
	Enfants au-dessous de 18 ans	Célibataires (garçons adultes)	Ensemble des célibataires	Époux	Veufs	TOTAL DES HOMMES	Filles au-dessous de 15 ans	Célibataires	Ensemble des célibataires	Épouses	Veuves	TOTAL DES FEMMES (Nombre d'hommes par 1000 femmes)
1801..	»	»	563	437		1000	»	»	545	454		1000 (950)
1806..	»	»	588	366	46	1000	»	»	560	364	86	1000 (968)
1821..	»	»	575	379	46	1000	»	»	553	375,5	89,5	1000 (945)
1831..	»	»	575	379	46	1000	»	»	545	364	90,5	1000 (960)
1836..	»	»	578	377	45	1000	»	»	542,3	363	94,7	1000 (958)
1841..	»	»	573	383	44	1000	»	»	533,8	373,4	92,8	1000 (976)
1846..	»	»	566	391	43	1000	»	»	526	382	92	1000 (982)
1851..	342	227	569	385	46	1000	272,7	259,7	532,5	376	91	1000 (982)
1856..	343	212	555	395,5	48,9	1000	276,5	242,5	519	386	94,5	1000 (983)
1861..	329	222,4	551,4	399	49,6	1000	269	339	508	397	95,2	1000 (1000)
1866..	320	225	545	403	50,6	1000	270	228	498	404	98	1000 (1005)
1872..	334	207	541	404	55,1	1000	272	220,4	493	400	107	1000 (992)
1876..	329	204,1	533,1	413,2	53,7	1000	266,6	215,8	482,4	408,6	109	1000 (993)

différence, mais la lente restauration des mâles en temps de paix prouve qu'il n'en est pas tout à fait ainsi, et qu'il reste un petit excédant masculin que la première guerre ne tardera pas à niveler et même à changer en un déficit. On peut se faire une idée du croît différentiel des deux sexes par ce qui s'est passé de 1856 à 1866, pendant une période de calme relatif, et d'après les trois dénombrements les moins mauvais que nous ayons : de 1856 à 1861 et, en restituant les armées hors du territoire systématiquement omises, on trouve par 1000 habitants un accroissement annuel de 3,2 hommes, de 2,6 femmes, et de 3 pour les deux sexes pris ensemble ; de 1861 à 1866, un croît de 5,4 pour les hommes, de 3,3 pour les femmes et de 4,4 pour les deux sexes pris ensemble. En moyenne, pendant la

période décennale 1856-1866, l'accroissement a été de 4,3 pour les hommes, de 3,3 pour les femmes, et de 3,6 pour les deux sexes pris ensemble ; et cela malgré la guerre d'Italie (1859) contre l'Autriche et l'expédition du Mexique (1863-1866), faisant nécessairement rétrograder le croît différentiel du sexe mâle.

Ce mouvement relatif des deux sexes n'est pas le seul à remarquer. Il y en a d'autres, peut-être plus spéciaux à la France : c'est la diminution relative du nombre des célibataires qu'on observe depuis 1806 et qui se continue presque régulièrement jusqu'à nos jours, diminution qui porte à la fois, et sur les impubères, puisque le nombre des enfants diminue (en 15 ans de 342 à 320, etc.), et plus encore sur les nubiles, puisque le nombre relatif des époux croît continûment de 366 à 404 ! et comme conséquence, croît aussi du nombre des veufs de 46 à 55, et des veuves de 86 à 100 et plus, mais ce croît est un des fruits de la guerre.

Quoi qu'il en soit, voici les mouvements intestins que l'on peut juger comme caractérisant notre nation. Ils ne semblent porter que sur quelques unités ; mais il ne faut pas oublier que, ne considérant que 1000 de chaque sexe, une différence d'*une* unité en dénonce une de 16 000 à 18 000 ; en outre, la continuité remarquable de ces mouvements, se révélant malgré l'imperfection de nos dénombrements, prouve qu'ils sont le résultat de causes constantes, inhérentes à notre nation.

Croît comparé des divers groupes d'âges en France. — Cependant, depuis 1841, ayant le détail des âges, nous pouvons chercher à apprécier les mouvements de chaque grand groupe d'âge en séparant les âges producteurs, 15 à 60 ans, des impubères, 0 à 15, et des vieillards, ou improducteurs ou même consommateurs, surtout les enfants : car les vieillards, outre qu'ils peuvent encore produire quelque chose, peuvent être regardés comme consommant leur épargne (et seulement une partie de cette épargne). Voici le tableau résumant le travail :

Population française par grands groupes d'âges ; par 1000 personnes, on comptait en :

	1851	1856	1861	1866	1872	1876
0—15 ans...	282	280	275	272	279	272
15—60 ans...	618	618	619	617	606	610
60—ω........	100	100,5	106	111	115	118
	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Il faut d'abord remarquer que la seule période normale qu'il nous

est donné d'étudier est celle de 1851-1866 : car les census de 1872 et 1876, venant après la terrible guerre de 1870-1871, ne peuvent donner que des rapports troublés : grand déficit d'adultes et, par suite, un nombre relatif plus grand d'enfants et de vieillards. Cependant, malgré la brièveté de cette période, on y voit nettement ce trait si caractéristique de notre population : accroissement de nos vieillards et diminution au moins relative de nos enfants, ce qui est en parfaite concordance avec l'amoindrissement de notre natalité.

Composition comparée de la population par grands groupes d'âges dans diverses collectivités françaises et étrangères. — On comprend d'ailleurs toute l'importance de cette composition de la population selon ces trois grands groupes d'âges, puisque la vraie force d'une population dépend bien moins du nombre de ses vivants que du nombre de ses adultes aux âges de travail et de reproduction. Sous ce rapport, la France a une composition de population qui s'éloigne singulièrement de la plupart des autres nations ; le tableau suivant met ces différences en lumière.

TABLEAU II

Des diverses populations de l'Europe par trois grands groupes d'âges. Sur 1000 habitants de chaque pays, combien de chaque âge ?

DÉSIGNATION	0 à 15 ans	15 à 60 ans	60 ans et au-delà	TOTAL
France, 1857-1866	275	617	108	1000
— vers 1770	318	616	66	1000
— département du Gers, 1857-1866	220	650	130	1000
— — Calvados, —	233	6 6	151	1000
— — Gironde, —	243	657	100	1000
— — Finistère, —	330	596	74	1000
— — Hte-Vienne, —	314	616	70	1000
— Paris, 1866 (20 arrondissements)	188,3	837	74,7	1000
— — 1856 (ancien, 12 arrond.)	171,5	858	71,5	1000
— — 1851 (— —)	182	845	73	1000
— — 1817 (ancien)	203	694	103	1000
Belgique	302	610	88	1000
Bavière, 1871	311,7	593,5	94,8	1000
Hollande	329	591	80	1000
Suisse, 1870	314,8	595	90,2	1000
Italie, 1871	323	595	82	1000
Suède	333	597	80	1000
Saxe	342	589	69	1000
Espagne	348	590	62	1000
Angleterre	354	573	73	1000
Prusse, 1867-1871	353	577	70	1000
Hongrie	371,5	580	48,5	1000
États-Unis avant l'abolition de l'esclavage... blancs	377	579	44	1000
États-Unis avant l'abolition de l'esclavage... homm. de couleurs, libres	338	607	55	1000
États-Unis avant l'abolition de l'esclavage... esclaves	424	541	35	1000

Ainsi, sur 1000 habitants, nous ne constatons que 275 enfants de moins de 15 ans, alors qu'il s'en trouve 353 à 354 en Prusse et en Angleterre ! Mais nous possédons 617 adultes de 15 à 60 ans, alors que la Prusse n'en compte que 577 et l'Angleterre 573 ; enfin nous avons 108 vieillards au-delà de 60 ans et l'Angleterre 73 ; la Prusse seulement 70. On comprend combien ces différences sont profondes ; combien elles changent la force des groupes sociaux de chaque nation : par exemple la Prusse a 40 adultes de moins par 1000 ; mais de plus, ces adultes en moindre nombre doivent pourvoir à la subsistance d'un bien plus grand nombre d'enfants (78). Il y a là une cause de faiblesse manifeste, au moins en considérant le moment actuel : car il faut aussitôt ajouter qu'il y a aussi une espérance, et des plus légitimes, pour l'avenir, espérance telle qu'en Angleterre 1000 habitants, au commencement du siècle, en ont produit 2530 aujourd'hui, et nous moins de 1450 ! Quoi qu'il en soit, on comprend la haute importance de l'étude comparée des populations par groupes d'âges.

Nous venons de résumer ce que nous savons de notre population française, depuis le commencement du siècle, comparée (sur les points où cette comparaison nous a paru possible) avec les nations étrangères. Cependant, dans cette étude, nous avons dû nous limiter aux grandes lignes : il faudrait maintenant faire pénétrer l'analyse plus avant. Mais, d'une part, il y a bien peu de temps que nous pouvons compter sur quelque précision dans les détails de l'enquête ; et, d'autre part, la guerre franco-prussienne et les changements qui l'ont suivie nous enlèvent les moyens de suivre les autres traits que présente la population française pendant un assez grand nombre de périodes décennales comparables. C'est pourquoi nous ne pouvons continuer l'étude de ces variations successives. Nous devrons donc, pour les traits les plus délicats, nous borner à dire l'état de la population française dans la période la plus récente possible (en la choisissant normale) ; pour cette époque nous avons choisi la période décennale normale et encore assez récente de juillet 1856 à juillet 1866, comprenant les trois dénombrements 1856, 1861, 1866, c'est-à-dire les trois derniers dénombrements de la France *entière,* avant la perte de l'Alsace et de la Lorraine, qu'à beaucoup de titres nous tenions à faire entrer dans notre étude. C'est donc *la moyenne* des données de ces trois census qui va servir de base à notre analyse de la population française. Cependant si, en général, ces trois census sont comparables en ce qui concerne les divisions les plus naturelles : sexe, âge, état civil, etc., il est d'autres notions où ils le sont bien moins, ou même aucunement.

En général, il nous a paru que le dernier dénombrement de l'empire (1866) était le moins médiocre et aussi le moins pauvre en détails analytiques concernant les professions, les infirmités, le degré d'instruction, etc. C'est donc à lui surtout que nous allons emprunter ces notions.

Analyse du premier grand tableau numérique de la population française en général de 1801 à 1876. Conscrits fournis par 1000 naissances mâles.— Cependant, avant de quitter ces études d'ensemble de la population française depuis le commencement du siècle, signalons les autres données que nous avons pu résumer dans notre premier grand tableau numérique pour la France entière (1). On voit que nous y donnons, en nombres absolus, la population française pour *chaque* année successive. Les dénombrements effectifs ne la fournissant que de cinq en cinq ans, et plus rarement avant 1831, nous avons dû l'établir par des interpolations dont on trouvera la méthode et la justification dans le premier fascicule de la première année (1877) des *Ann. de démographie*, p. 11. On y verra pourquoi nous n'avons pu adopter les nombres *divers et contradictoires* qui se rencontrent de temps à autre dans les préfaces et les appendices des rédacteurs *anonymes* de la *Statistique de France.*

En outre, l'auteur compare le nombre des jeunes hommes inscrits chaque année pour le recrutement, au nombre de naissances qui les fournit, afin d'établir autant que possible la mortalité du jeune âge. Il entre sur la méthode à suivre dans des considérations assez étendues.

Population selon les professions. — L'auteur critique l'absence de toute distinction d'âges parmi ces groupes professionnels. Cette lacune regrettable des documents officiels diminue singulièrement le profit que l'on peut tirer de cette enquête; il eût été fort désirable que la population fût divisée au moins en six groupes d'âge 0-15 ans; de 15 à 25, de 25 à 45 ans; de 45 à 55 ans; de 55 à 65 ans et au-delà de 65 ans. Au point de vue économique, comme au point de vue sanitaire, c'est un desideratum de premier ordre. Son importance n'a pas été méconnue par la statistique anglaise, tout à fait supérieure en cette matière. Elle divise les classes professionnelles en groupes d'âges *avant* 15 ans, de 15-25, 25-35, 35-45, 45-55, 55-65, 65-75, 75-85, 85-ω.

1. Ce tableau a paru dans les *Annales de démographie*, 1877, p. 11.

Chez nous, les catégories professionnelles sont données en un seul groupe d'âge ; or, comme il y a des professions qui renferment beaucoup de jeunes : les acteurs, les forgerons, etc.; d'autres beaucoup de gens âgés : les magistrats, les concierges, etc., par exemple, il en résulte que, lors même que les décès par catégories professionnelles seraient publiés, comme le réclament avec raison les hygiénistes, il n'y aurait rien à tirer de ces documents au point de vue sanitaire, car la mortalité générale de chaque catégorie professionnelle serait régie par l'action de deux causes combinées : l'influence de l'âge et celle des conditions sanitaires de la profession. Si, par exemple, on découvrait que la mortalité des magistrats est plus grande que celle des forgerons (ainsi qu'on le trouve en Angleterre lorsqu'on n'analyse pas la mortalité professionnelle âge par âge), ce résultat tiendrait très vraisemblablement aux âges respectifs des deux groupes professionnels, et non aux conditions sanitaires qui leur sont propres. C'est du moins ce qui est manifeste en Angleterre, au sujet des professions citées, puisque le résultat est inverse pour l'ensemble et pour chaque groupe d'âge étudié isolément.

Cet exemple démontre assez combien sont insuffisants les relevés de nos catégories par professions.

Nous résumons, ainsi qu'il suit, le grand tableau que l'auteur consacre à l'étude des professions en France :

Sur 1000 habitants, combien doivent leurs moyens d'existence

A l'agriculture	530,5
A l'industrie	259,1
Au commerce et aux transports	107,3
Aux professions dites libérales (y compris l'armée).	42,8
A leurs rentes	60,2
	1000

En ce qui concerne les différences qu'entraînent les sexes, nous dirons seulement que dans la classe des patrons, chefs d'industrie, professions libérales, on compte quatre fois plus d'hommes que de femmes; parmi les employés, il y en a trois fois plus. Parmi les ouvriers, on compte environ trois hommes contre deux femmes, et dans la classe des journaliers, il y a presque égalité de sexe. Mais dans les membres de la famille, le nombre des femmes est double de celui de l'autre sexe. Enfin on compte trois domestiques femmes contre deux domestiques hommes (il n'est question ici que des domestiques attachés aux personnes).

L'auteur entre ici dans l'étude détaillée de la profession médicale. Nous rapportons seulement ses conclusions (1).

Pour 100.000 *habitants.*

En 1847 il y avait	en France :	51	médecins-praticiens	(dont près de	30	docteurs et	21	officiers de santé)
En 1866	—	48	—	—	32	—	16	—
En 1876	—	40	—	—	30	—	10	—

Ainsi, on voit qu'en France la proportion des médecins diminue.

L'auteur fait remarquer aussi combien est différente la distribution du personnel médical; il a des départements, comme le Gers, où il y a *un* médecin par 1150 personnes, et d'autres, comme le Morbihan, la Haute-Loire, où il n'y en a qu'*un* par 7500 à 7000 personnes, ou encore pour 5000 comme le Cher!

La plupart des départements méridionaux sont singulièrement riches en médecins, tels le Gers, la Corse, tout le bassin de la Garonne et de la Gironde, la partie inférieure et maritime du bassin du Rhône : les Bouches-du-Rhône, le Var, Vaucluse, Basses-Alpes ; mais pour beaucoup ce sont surtout les officiers de santé qui contribuent à ces excédants. C'est ce qui est surtout remarquable en Corse, dans les Landes, le Gers, les Pyrénées, surtout les Hautes-Pyrénées.

En résumé, en ce qui concerne les *professions dites libérales*, on trouve qu'en 1866 :

16 à 17 personnes (y compris leur famille, aides et serviteurs) sur 10.000 habitants, vivent des professions qui ont pour objet les travaux, les ouvrages scientifiques, littéraires, artistiques, qui font la gloire d'un pays;

36 à 37 personnes (chefs de famille, femmes, enfants et serviteurs), vivent des professions qui ont pour objet la santé de l'homme et de ses animaux domestiques;

46 à 47 vivent des professions qui ont pour objet de maintenir la justice et l'équité dans les rapports des hommes entre eux;

53 vivent des professions qui ont pour sujet l'éducation et l'instruction de nos enfants. la propagation de l'héritage du savoir de toute sorte légué par nos ancêtres;

1. On consultera sur le même sujet : (P. Bert, *Rapport sur la création de nouvelles Facultés de médecine*, présenté à l'Assemblée nationale en 1874). « Ce *Rapport*, dit M. Bertillon, est un modèle du genre, en ce qu'il substitue aux vagues indications un nombre considérable de faits savamment groupés et interprétés, de manière à faire surgir, comme d'elle-même, la solution du problème posé au rapporteur. »

62 personnes vivent de l'exercice des différents cultes; du soin de louer Dieu en faveur de ceux qui estiment que ces prières, ces louanges et ces chants, amènent la divinité à favoriser nos petits intérêts, ou tout au moins sont des cordiaux fort utiles;

108 vivent des fonctions publiques et des soins donnés à la gestion des affaires d'intérêt général;

Enfin, environ 171 vivent du soin de la défense extérieure et intérieure des personnes et de la fortune publique et privée.

En outre, à la même époque, je relève:

190 personnes (familles et serviteurs compris) vivant du produit de la location de leurs biens ruraux;

61 à 62, de la location de leur propriété urbaine;

196, du produit de leurs rentes (sur l'État ou autre?);

39, des pensions faites par l'État, ou autre puissance publique ou privée.

Sur ce résumé de la répartition des professions dites libérales, nous tairons les réflexions qui naissent en foule. Mais comme nous pensons que l'influence des institutions républicaines, — qui n'ont qu'un objectif: le profit et le bonheur *de tous*, avec la gloire et la grandeur de la nation, — est appelée à modifier profondément une telle distribution, il nous a paru intéressant de donner cette répartition telle qu'elle existait à la fin de l'empire, apogée du vieil état de choses.

Population selon le degré d'instruction. — D'après le *dénombrement* de 1866, sur 100 habitants de tout âge, près de 33 ont déclaré ne savoir ni lire ni écrire; 11,3 savoir lire seulement, et 55, 7 savoir lire et écrire.

Si, comme contrôle, on consulte les registres des *mariages*, on en trouve en 1856 près de 40 qui ont déclaré ne pouvoir signer, nombre qui diminue progressivement; en 1866, il n'y en a plus que 34, et seulement 25,4 en 1876;

Enfin, si on interroge les *conscrits* à ce même point de vue, on en trouve 55 qualifiés d'illettrés (ne sachant ni lire ni écrire) en 1827-1830; 34 en 1850-1855; 30 en 1860; seulement 24 en 1865, et 16 en 1876.

A cette dernière époque, on compte près de 6 (5,8) bacheliers sur 1000 jeunes gens.

Cependant, en divisant la population au-dessus de cinq ans par sexe, on trouve : en 1866 près de 29 illettrés pour 100 chez les hommes et 37 chez les femmes ; chez les hommes 9,7 sachant lire seulement, et 13,2 chez les femmes ; et chez les hommes 61,5 sachant lire et écrire, et à peine 50 chez les femmes.

Nombre des déshérités : indigents, malades, infirmes' aliénés, condamnés, prisonniers, etc. — Dans un mémoire spécial sur les crânes néo-calédoniens comparés aux crânes parisiens (1), j'ai été amené à regarder comme présumable que, sous le rapport cérébral, la supériorité d'une race, d'une collectivité sur une autre dépend moins de l'excès des grandeurs céphaliques *moyennes*, et notamment des capacités crâniennes *moyennes*, que de la proportion du nombre des beaux crânes (c'est-à-dire supérieure par les volumes et par les formes) *et aussi* de celle des crânes inférieurs ; mais les proportions respectives de ces deux catégories de crânes (supérieurs et inférieurs) ne sont pas en rapport étroit ni nécessaire avec leurs moyennes; elles ne peuvent pas être exactement appréciées sur ces valeurs moyennes : elles doivent l'être sur les sériations des mesures crâniennes.

S'il en est de même de tous les autres attributs, bons ou mauvais de l'humanité, ainsi que je suis porté à le penser, il en résulte que, dans une collectivité, il est du plus haut intérêt de déterminer la proportionnalité des déshérités de tout ordre, au physique ou au moral (ignorants, indigents, malades, infirmes, idiots, aliénés, criminels : condamnés et prisonniers), sorte de boulet que les groupes sociaux traînent après eux et qui alourdit et retarde leurs progrès. L'importance de connaître la force de ce contingent de misère a été généralement mal appréciée et, par suite, ces déshérités sont irrégulièrement et incomplètement énumérés dans les enquêtes. Cependant nous servant de ce qui a été relevé, nous essayerons un commencement d'appréciation.

Personnel indigent et assistance.— M. le sénateur docteur Théophile Roussel, dans son projet de loi sur l'*Assistance dans les campagnes*, est conduit à admettre en France *pour la population des campagnes*

1. *Forme et grandeur de divers groupes de crânes néo-calédoniens comparés aux crânes parisiens, lapons et cafres.* Etude par le Dr Bertillon In *Revue d'anthropologie*, 1872, p. 250-288, avec deux planches.

(environ vingt-cinq millions) 2.500.000 à 2.300.000 indigents (soit 65 à 70 par 1000 personnes) sur lesquels notre confrère estime qu'il se rencontre annuellement 660.000 indigents en cas de requérir les secours médicaux, secours qui, à raison de 6 fr. 30 par malade (4,3 pour le médecin et 2 francs pour les médicaments) constitueraient un budget annuel de 5.600.000, auquel il conviendrait d'ajouter plus de 410.000 francs pour 68.000 accouchements (68 à 70 sur 1000 accouchements généraux), à 6 francs l'un, complétant un budget annuel d'assistance à constituer d'environ 6.500.000, pour permettre de créer la médecine cantonnale.

Mais en dehors ou à côté de ce service à constituer en faveur des nécessiteux des campagnes, il en existe un autre plus particulièrement pour les villes ayant déjà son personnel et sa clientèle, qui sans doute fait quelquefois double emploi avec celui en vue dans le projet de M. Th. Roussel : c'est celui de l'assistance des villes telle qu'elle fonctionne aujourd'hui avec les établissements suivants :

En janvier 1869, il existait en France comme établissements hospitaliers :

	415	hôpitaux pour le traitement des maladies;
	291	hospices pour vieillards et infirmes;
	851	hôpitaux-hospices, recevant les deux catégories ci-dessus.
Ensemble	1557	établissements hospitaliers, non compris les maisons d'aliénés.

Il s'en trouvait déjà 1224 avant 1791 ; mais les rapports de Tenon et de Bally nous ont appris les détestables conditions humanitaires et sanitaires de ces tristes hôpitaux.

Population au point de vue des maladies et infirmités apparentes, relevées lors du census de 1866.

A. Aliénés, divisés en : 1° Fous, comprenant les individus atteints pendant le cours de leur vie d'une altération plus ou moins profonde des facultés intellectuelles ;

2° En idiots, présentant un arrêt de développement, d'origine congénitale, du cerveau et de l'intelligence ;

3° Et en crétins, comprenant ceux dont la déchéance intellectuelle et organique, souvent aggravée par l'hérédité, est d'abord sous une influence endémique.

Le nombre total des aliénés recensés en 1866, a été de 90.679, se décomposant : 1° en 50.726 fous (1874 dans leur famille et 31.992 dans les asiles, soit 37 pour 100 en famille et 63 dans les asiles) et 2° en 39.953 idiots ou crétins (35.973 à domicile et 3980 dans les

asiles, soit 90 pour 100 chez eux et seulement 10 dans les asiles). Parmi les fous, il y avait 91 hommes pour 100 femmes et, au contraire, chez les idiots et crétins 132 hommes pour 100 femmes, et pour les deux infirmités prises ensemble : 107 hommes pour 100 femmes.

Il résulte de ces nombres que l'on a compté 1330 fous et 105 idiots et crétins, ensemble 238 par 1.000.000 habitants.

En restituant les fous des asiles aux départements, siége de leur dernier domicile, on trouve que les dix départements extrêmes qui ont fourni le moins ou le plus d'insensés, par 100.000 habitants, sont :

1. Cher	54	81. Seine-Inférieure	173
2. Charente	58	82. Calvados	178
3. Pyrénées (Basses-)	59	83. Loire (Haute-)	179
4. Landes	64	84. Rhône	208
5. Pyrénées (Hautes-)	72	85. Sarthe	213
6. Gers	75	86. Loire-Inférieure	220
7. Indre	75	87. Seine	239
8. Vendée	77	88. Indre-et-Loire	248
9. Alpes-Maritimes	80	89. Seine-et-Oise	299
10. Vienne (Haute-)	84	FRANCE	133

On ne s'étonnera pas de rencontrer le plus de fous dans les départements où l'activité intellectuelle et l'esprit d'entreprises sont les plus multipliés ; là les existences sont surmenées par le travail ardent, par le plaisir à outrance. Sous tous ces rapports, la Seine devrait apporter le plus gros contingent. Pourquoi est-ce Seine-et-Oise, puis Indre-et-Loire ? Je ne sais !

IDIOTS et CRÉTINS. Le census de 1866 en a relevé tout près de 40.000, dont 17.220 femmes, soit 105 idiots et crétins par 100.000 habitants.

Les départements qui en contiennent le plus sont : 1° Savoie, 386 ; 2° Hautes-Alpes, 264 ; 3° Alpes-Maritimes, 193 ; 4° Haute-Savoie, 182 ; 5° Meuse, 177 ; 6° Haute-Marne, 163 ; 7° Meurthe, 161 ; 8° Ariége, 155 ; 9° Hautes-Pyrénées, 153 ; 10° Orne, 151.

L'idiotie, qui est une infirmité sporadique, est assez généralement répandue sur le territoire ; mais il n'en est pas de même du crétinisme qui fleurit surtout là où se rencontre l'endémie goîtreuse : dans les vallées des pays montagneux. Ainsi, en 1866, on a recensé 58.808 goîtreux, dont 7504 étaient en même temps crétins et 51.304 goîtreux proprement dits ; soit 154 par 100.000 habitants : 107 hommes (dont seulement 50 enfants ou âgés au moins de 15 ans) et 201 femmes (dont seulement 67 enfants).

Les départements qui comptent le plus de goîtreux, ou plus de 154 par 100,000 habitants sont :

1° Haute-Savoie, 2700 ; 2° Savoie, 1470 ; 3° Ariége, 953 ; 4° Hautes-Alpes, 908 ; 5° Hautes-Pyrénées, 732 ; 6° Haute-Loire, 594 ; 7° Vosges, 590 ; 8° Alpes-Basses, 584 ; 9° Puy-de-Dôme, 570 ; 10° Lozère, 488 ; 11° Oise, 467 ; 12° Pyrénées-Orientales, 391 ; 13° Ardèche, 381 ; 14° Cantal, 377 ; 15° Aveyron, 343 ; 16° Haute-Savoie, 329; 17° Alpes-Maritimes et 18° Lot, 324, etc.

On voit que ce sont les départements montagneux qui sont au premier rang.

B. Aveugles. En 1866 on a relevé 4726 aveugles dits aveugles de naissance ; 25.857 par maladie ou accident, et 1385 d'origine inconnue, en tout 31.968 (dont 17.730 hommes), soit 83,4 par 100.000 habitants et dont 12,3 sont déclarés comme aveugles de naissance (1) ; sur 100,000 personnes de chaque sexe, on relève 93 aveugles pour le sexe masculin et 74 pour le sexe féminin. Par 100,000 personnes de chaque catégorie, on compte 27 aveugles garçons (dont 11 sont déclarés l'être de naissance ?) et 21 filles (dont 8 à 9 prétendues de naissance), enfants de moins de 15 ans ; 110 célibataires *adultes* hommes avec l'armée, et 115 filles nubiles ; 90 époux (dont 6 à 7 de naissance !) et 52 épouses (dont 3 à 4 aveugles de naissance !) 381 veufs et 218 veuves, nombres élevés qu'explique l'âge avancé de ces deux catégories.

Le rapport des aveugles à la population varie par département entre 20 (Seine, Vendée) et 197 (Haute-Marne). En outre, l'auteur présente un tableau, où la cécité est mise en rapport avec la situation géographique.

Il en résulte que par 100.000 habitants, il s'en trouve 96 dans les départements du Nord ; 73 dans ceux du centre et 97 dans ceux du Midi.

Ceux du Centre-Ouest n'en comptent que 66, et ceux du Sud-Est 112 ; et il est fort remarquable que les dénombrements de 1851, 1856, et surtout de 1861 reproduisaient à très peu près les mêmes dispositions ; il semble donc qu'il y a là des causes que révéleraient sans doute des enquêtes spéciales.

1. La cécité congéniale est fort rare ; il est manifeste qu'ici on déclare comme congéniales les cécités survenues les premiers temps de la vie, par suite d'ophthalmie purulente, etc.

C. Sourds-Muets. — En 1866 on a relevé 21.214 sourds-muets, soit presque 55 sur 100.000 habitants. Sur ce nombre, 15.296, ou 75 pour 100, ont été déclarés sourds-muets de naissance, mais les spécialistes regardent ce nombre comme très exagéré et n'admettent guère que 40 pour 100 dont la surdi-mutité soit vraiment congéniale. Sur 100.000 *de chaque catégorie*, il y a 47 sourds-muets garçons (dont 37,5 déclarés de naissance), et 38 filles (dont 30 déclarées de naissance) ; 148 célibataires mâles de plus de 15 ans (dont 113 dits de naissance), et 125 filles nubiles (dont 102 dites de naissance); 18,5 époux sourds-muets (dont 8,8 de naissance) et 12 épouses sourdes-muettes (dont 5,2 de naissance) ; 38,6 veufs (dont 14 de naissance); et 22,3 veuves (dont 7,7 de naissance) ; ensemble, pour les hommes 62 sourds-muets (dont 45 ont été déclarés de naissance), et pour les femmes 49 sourdes-muettes (dont 35 déclarées de naissance).

Démographie morale et criminalité. — Elle peut s'apprécier d'après deux facteurs : le nombre de ceux qui sont condamnés annuellement, ou par le nombre des existences qui ont mérité par l'emprisonnement, d'être retranchées, temporairement ou à vie, de la société pour laquelle leur présence est un danger (1).

L'auteur use successivement des deux procédés; mais le second donnant des résultats meilleurs, nous ne nous occuperons ici que de la criminalité.

L'auteur étudie ensuite la *criminalité* en France. Nous en tirons ce qui concerne l'influence de l'âge et de l'état civil.

Sous le rapport de l'âge, on observe, sur 100.000 vivants de chaque âge annuellement :

7 à 21 ans	9	accusés
21 à 40 —	24	—
40 à 60 —	13	—
60—ω	6	—

Pour apprécier l'influence de l'état civil, il y a lieu de distinguer les sexes. Alors on trouve, toujours par cent mille habitants de chaque groupe :

1. Une monographie complète de *démographie morale* devrait aussi interroger les actes de la *justice civile*, ou procès des citoyens entre eux, contestations dont la fréquence dénote *l'esprit de chicane*, euphémisme qui signifie aussi *l'esprit de ruse et d'iniquité*, au moins faiblesse ou obscurité du sens moral, et par suite l'appel au juge.

Célibataires.......	59 hommes et 10 femmes accusés		
Époux............	20	—	3,5 —
Veufs............	27	—	5 —

On remarquera combien ces rapports, quoique se rapportant à une autre période, confirment ceux que nous avons donnés à notre article MARIAGE, et corroborent nos conclusions sur les qualités préservatrices de l'association conjugale. En outre, nous avons établi depuis, dans notre article MÉSOLOGIE, l'influence également préservatrice des enfants. Ainsi, dans la période 1860-1868, 28,7 époux sans enfants ont été accusés au criminel et seulement 18,6 avec enfants (toujours sur cent mille de chaque catégorie); de même 6 épouses sans enfants, et 3,2 avec enfants.

C. II. ÉTUDE DE LA FRANCE PAR DÉPARTEMENT. — La France, ainsi connue dans son ensemble, il convient d'en poursuivre l'étude en chacun de nos 89 départements (avant 1871). Nous avons résumé ce travail dans les tableaux numériques annexés à cette monographie. C'est là le résultat d'un immense travail, puisqu'il enserre tous les faits démographiques qui se sont passés *en chaque département* dans la période décennale 1856-1865 (et pour les décès 1857-1866), et la moyenne des trois dénombrements (ou *census,* car avec les Anglais, nous préférons ce mot plus court) 1856, 1861, 1866, *avec correction* pour les omissions: 1° de la population enfantine (0-5 ans), rétablie *en chaque département*, d'après les mouvements de l'état civil (naissances et décès de 0 à 5 ans, et de 0 à 10 ans pour la France entière); 2° des garnisons moyennes de chaque département et 3° pour la population entière de France, augmentée des garnisons hors du territoire, constamment omises dans nos dénombrements.

ÉTUDE STATIQUE DE LA POPULATION FRANÇAISE EN CHAQUE DÉPARTEMENT. — *Population absolue.* — La population *moyenne,* dans la période décennale 1856-1866 peut être évaluée en nombre rond à 37.500.000 (descendue à 36.906.000 en 1876).

Le département de la Seine, le plus peuplé, renfermait 1.921.365 (2.410.849 en 1876); et les Hautes-Alpes, le moins peuplé: 124.762 (119.094 en 1876). On voit, dans le tableau de M. Bertillon combien diffère la population spécifique de nos départements, puisque les départements alpins (Haut et Bas) n'ont guère que 21 P. par kil. carré, la Lozère 27, etc., tandis qu'à l'autre extrémité (sans compter la Seine, qui a 4041 P. par K², ni le Rhône 241, résultat artificiel de leurs puissantes villes avec un territoire exigu), il y a le Nord qui en compte 233

(267 en 1876); puis la Seine-Inférieure, 132. Autrefois, nos deux Rhin, 129 et 127, et le Pas-de-Calais, 111 (120 en 1876), etc. En général, la population est plus dense chez les départements maritimes qui ont double champ d'exploitation : la mer et la terre, et, par suite, double source d'industrie : l'agriculture, la pêche et la navigation ; le plus souvent, elle est aussi plus touffue dans les départements frontières mais non trop exclusivement montagneux, car ils ont le privilége naturel de certaines industries (y compris la contrebande) de certains commerces dûs à leur situation, tandis que les départements du centre exclusivement agricoles, sont relativement moins peuplés, car la population tend partout à se proportionner aux produits ou plutôt à leur valeur. C'est encore pourquoi les départements fort industriels, comme la Seine-Inférieure qui a triple chantier de travail, la terre, la mer et l'industrie, ou ceux riches en mines exploitées (la Loire, etc.), ont la population la plus dense, tandis que ceux sans industrie et à sol rocheux et peu fertile (départements Alpins, Lozère) ont la population la plus espacée.

Croît (augmentation ou diminution) *de la population française par département depuis* 1801. Nous avons vu que ce croît, pour la France en général, est tel depuis le commencement du siècle que, 1000 habitants en 1801 sont devenus en 1870 ou en 70 ans, 1395 (ou 1420 avec annexion). Mais, si on considère la moyenne de trois dénombrements, et, au début, la population moyenne de la période de 1801-1810, avec la population moyenne de la période 1851-1860, ainsi que nous avons dû le faire pour chaque département, afin de diminuer les chances d'erreur, on trouve pour ce demi-siècle un croît dans le faible rapport de 1000 : 1300 sans annexion. Le tableau III donne le croît proportionnel de chaque département dans le même temps.

Si, au lieu de ce croît de fait, nous calculons, pour le même temps, le croît physiologique, c'est-à-dire l'excès annuel moyen des moyennes décennales des naissances sur les décès, on trouve alors que pour la France entière, sur 1000 habitants, il y a eu en moyenne chaque année un accroissement de 4,5 (29,5—25). Sous cette forme, il n'est pas facile de comparer ces deux accroissements ; on voit cependant que si 1000 est devenu 1300, en 50 ans, soit un accroissement de 300 en 50 ans, il *semble* en résulter un croît de 5 par an et par 1000, au lieu des 4,5 ci-dessus : nous avons déjà vu que cet écart vient de la différence des deux méthodes de calcul ; celle-ci faisant bénéficier l'accroissement annuel ordinaire du croît des accroissements antérieurs. Cependant, sans faire intervenir pour cette comparaison des considérations trop minu-

tieuses, trop abstraites, et que le sujet ne comporte pas, il suffira d'assigner à chaque département le numéro d'ordre qui lui convient dans l'arrangement par ordre progressif du croît, nous constaterons alors de grandes et nombreuses différences entre les numéros d'ordre des deux accroissements, ce qui résulte surtout de ce que le croît physiologique ne tient aucun compte des mouvements migratoires. Ainsi, le département de la Seine a un rang (19e) qui témoigne un croît *physiologique* assez faible, tandis que son rang dans la colonne adjacente (86e) accuse un accroissement de *fait* très considérable, différence qui s'explique parfaitement par la très forte et incessante immigration des provinciaux et étrangers venant se fixer à Paris, et qui s'ajoute ainsi, dans une proportion considérable, au croît purement physiologique dû à l'excès des naissances sur les décès, excès assez faible à Paris. Inversement, les départements comme le Cantal, comme la Lozère, dont le rang du croît de *fait* (Cantal 8e; Lozère 7e) est notablement inférieur au rang du croît physiologique (40e, 70e), montrent par cela même qu'ils sont le siége d'une émigration intense et continue.

Les départements où le croît de fait l'emporte notablement sur le croît physiologique, c'est-à-dire qui reçoivent un excédant notable d'*immigrants*, sont : l'Ain, un peu l'Aisne, les Bouches-du-Rhône, les deux Charentes, le Finistère, la Gironde, l'Hérault, les Landes, peut-être Maine-et-Loire, la Marne, le Rhône, la Seine, Seine-et-Oise, Loine-Inférieure, Var, Vaucluse, Haute-Vienne, etc. ; et d'autre part, les départements où le croît de fait est moindre que le croît physiologique, ce qui doit faire supposer un excédant notable d'*émigrants*, sont : les deux départements Alpins, les Ardennes, l'Ariège, l'Aveyron, le Cantal, la Corrèze, la Creuse, l'Indre, le Jura, la Haute-Loire, le Lot, la Lozère, la Mayenne, la Meuse, la Moselle, le Puy-de-Dôme, les Pyrénées Basses (et Hautes ?) le Haut-Rhin, Haute-Saône, la Vienne, les Vosges, etc.

On ne conclura pas que les départements non contenus dans ces deux listes, c'est-à-dire qui ont à peu près le même rang (à dix rangs près) dans les deux colonnes ne sont le siége d'aucun mouvement migratoire notable, car il peut arriver aussi que l'émigration égale à peu près l'immigration; c'est par exemple ce qui doit se produire pour le Nord, que l'on sait, par les recensements, habité par un grand nombre d'immigrés belges, et auquel cependant le croît de fait et le croît physiologique assignent le même rang (80e) ?

Composition de la population par grands groupes d'âges en chaque

département. — Nous avons vu la composition de la population française par grands groupes d'âges, et sa variation régulière suivant le temps, il convient d'étudier cette variation suivant les départements.

En 1856-1866, sur 1000 habitants, on comptait 276 enfants au-dessous de 15 ans ; 618 adultes de 15 à 60 ans et 106 vieillards au-dessus de cet âge. Nous signalerons seulement les variations extrêmes que présente chaque groupe :

Enfants. — La Seine ne compte que 193 enfants, le Lot-et-Garonne, 217 ; l'Eure, 219 ; le Gers, 220 ; Tarn-et-Garonne, 224 ; le Var, 224 ; etc., tandis que le Morbihan en a 316,2, la Nièvre, 319,5 ; la Loire, les deux Rhin, 324 à 334 ; la Corse, 327 ; le Cher, 332 ; le Pas-de-Calais, 334 et le Finistère, 339.

Adultes de 15 à 60 ans. — On en compte donc 618 par 1000 en France, mais seulement 579 dans le Bas-Rhin ; 587 dans le Cher et dans la Lozère (immigration) ; 588,5 dans l'Ardèche et le Pas-de-Calais (riche en enfants) ; 589 et 590 dans le Finistère et la Moselle ; 593 dans les Côtes-du-Nord, le Nord, la Nièvre, etc.

Vieillards au-dessus de 60 *ans*. — Il y en a donc 106 en France ; mais seulement 70 dans la Haute-Vienne ; 72 dans le Finistère ; 73 en Corse ; 75 dans le Haut-Rhin ; 76 dans le département de la Seine ; 77 dans celui de la Loire ; 80 en Vendée ; 81 dans le Cher ; etc., tandis qu'on en trouve : 145 à 147 dans l'Aube, la Côte-d'Or, le Lot-et-Garonne ; 148,5 dans la Meuse ; 151 dans le Calvados ; 153 dans le Tarn-et-Garonne et 165 dans l'Eure !

On remarquera combien ces différences sont profondes, et combien elles modifient les qualités et les aptitudes des populations ; combien l'historien, le philosophe démographe, et l'économiste ont intérêt à connaître ces différences de composition des populations. Ainsi, pour n'emprunter que des exemples qui concernent ces deux dernières sciences, comment pourrait-on comparer la *mortalité générale* du département de la Seine (et *à fortiori* de Paris) qui, d'une part, n'a que peu d'enfants et de vieillards, âge d'émigration des villes pour les campagnes, et un grand nombre d'adultes (âge de faible mortalité) à la France entière ? et que signifiera cette comparaison (nous l'avons montrée dans notre article MORTALITÉ, p. 741) ; elle masquera en grande partie la forte mortalité qui pèse à chaque âge dans le département de la Seine. On remarquera que la même considération n'importe guère moins dans les appréciations de la nuptialité, de la fécondité, de la criminalité, etc., puisqu'il n'y a guère que les adultes qui y concourent.

Au point de vue économique, nous avons une remarque sur laquelle nous attirons toute l'attention de nos législateurs. Il est passé en usage, ou plutôt en loi, de donner le nombre d'habitants, sans distinction d'âge, comme *une* des bases de la répartition de l'impôt. Mais voilà des départements qui ont un grand nombre d'enfants (339) à élever au profit d'un prochain avenir, et il se trouve que pour y subvenir, ils n'ont que peu d'adultes (589), tel est précisément le cas du Finistère; tandis que d'autres, comme le Gers, très parcimonieux en fait de reproduction, n'ont qu'un fort petit nombre d'enfants (220) et, pour y pourvoir, un grand nombre d'adultes à l'âge de vigueur et de production (650); est-il donc juste et légitime, sous prétexte que les uns et les autres représentent 1000 têtes, d'exiger de ces 589 Bretons déjà fort chargés des 339 enfants qu'ils ont à élever, la même somme que l'on demande à 650 Gascons du Gers plus nombreux en adultes et bien moins chargés de famille ! Il semble que la famille à élever est la forme la plus touchante dont les citoyens contribuent à accroître la richesse nationale, et qu'en conséquence, elle devrait compter à l'avoir du contribuable; bien au contraire, avec le système en usage, plus il a d'enfants à élever, plus il paie ! c'est là un usage particulièrement détestable en notre pays de France, dont la si faible prolification n'a pas besoin d'être réprimée par l'impôt ! Les mesures économiques, au lieu de faire peser l'impôt sur la fécondité, et en raison directe du nombre d'enfants, devraient au contraire le faire peser sur la stérilité qui, ne contribuant pas à l'avenir, doit au moins contribuer plus largement au présent ! Il y a là une compensation de toute équité rigoureusement légitime et qui peut très facilement s'évaluer.

Quoi qu'il en soit, on peut saisir par ces exemples, combien il importe de savoir la composition de la population par grands groupes d'âges; nos colonnes la font connaître en chacun de nos départements, et les numéros d'ordre rendent la comparaison très facile.

L'auteur étudie ensuite le rapport des deux sexes à chaque groupe d'âges en chaque département. Il étudie ensuite la composition de la population au point de vue de son aptitude à la reproduction. C'est l'objet des II[e] et III[e] tableaux des départements. Cette investigation intéresse particulièrement notre pays atteint d'une maladie bien grave : sa parcimonieuse, son insuffisante reproduction. En un tel sujet, les femmes ont un rôle prépondérant, aussi ce sont elles que nous allons plus particulièrement étudier.

Nous venons de constater que, sans distinction d'âge, il y a à peu

près autant d'hommes que de femmes; mais, au point de vue de la reproduction, il importe de savoir la proportion des femmes et même des hommes aux âges de fécondité, et comparée en chaque nation, en chaque département. Le tableau III satisfait au premier *desideratum*, et les tableaux ci-dessus cités des départements au second.

Composition des principales populations de l'Europe au point de vue de leur aptitude à la reproduction : la France comparée aux autres nations. — Dans le tableau III, on voit d'abord que la France et l'Angleterre sont les deux nations qui, par 100 personnes nubiles de chaque sexe (hommes de plus de 18 ans, femmes de plus de 15 ans) comptent le moins de célibataires mâles de plus de 18 ans (col. 1) : 322 en France, 319 en Angleterre, tandis que la Belgique en a 426, etc.; ces deux premières nations sont aussi celles qui ont le moins de filles nubiles (col. 2) : 326 en France, 361 en Angleterre; tandis que la Belgique en a 427, etc. Mais, en revanche, ce sont ces deux mêmes nations qui ont le plus d'époux (603 en France et 617,4 en Angleterre) et le plus d'épouses (col. 4) (542 en France, 522 en Angleterre), tandis que la Belgique ne compte que 503 époux et 463 épouses. Par une conséquence fort naturelle, ce grand nombre d'épouses nous donne un grand nombre de veuves, etc.

Cependant, cette étude étant faite au point de vue de l'aptitude à la reproduction, il nous a paru nécessaire de faire intervenir la distinction des âges où cette faculté est encore fréquente, de ceux où elle est exceptionnelle : pour la femme, nous avons admis la période de 15 à 45 ans, et pour l'homme bien plus arbitrairement, celle de 18 à 55 ans. L'important n'était pas de déterminer l'âge moyen où l'on n'engendre plus, ce qui n'est pas possible (au moins pour les hommes) et nous reporterait bien au-delà de 55 ans, mais il fallait convenir d'une limite uniforme qui, débarrassant les rapports de groupes déjà âgés et rarement féconds (soit par le fait de leur volonté, soit par celui de la nature) qui étant en nombre *fort inégal*, selon les nations, modifient comme artificiellement la fécondité des groupes aux âges d'élection pour la reproduction.

Nous avons donc divisé les hommes en deux groupes : de 18 à 55 et au-delà de 55 ans; les femmes : de 15 à 45 et au-delà de 45 ans. Cela convenu, nous voyons que si la France et l'Angleterre sont fort voisines sous le rapport des faibles nombres respectifs de célibataires nubiles et sur le grand nombre d'époux, ces deux nations s'éloignent beaucoup sous le rapport de l'âge respectif de ces groupes, la France

TABLEAU III

ÉTUDE STATISTIQUE ET COMPARÉE DES DIVERSES POPULATIONS DE L'EUROPE AU POINT DE VUE DE LEUR APPARENTE APTITUDE REPRODUCTIVE D'APRÈS LES DERNIERS DÉNOMBREMENTS. — SUR 1000 PERSONNES DE CHAQUE GROUPE OU DE CHAQUE COLONNE :

ÉTATS	NUMÉROS D'ORDRE	(1) hommes de plus de 18 ans, combien de célibataires, ou P′ 18-ω/P′ 18-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(2) femmes de plus de 15 ans, combien de filles, ou P″ 15-ω/P″ 15-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(3) hommes de plus de 18 ans, combien d'époux, ou P′ 18-ω/P′ 18-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(4) femmes de plus de 15 ans, combien d'épouses, ou P″ 15-ω/P″ 15-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(5) hommes de plus de 18 ans, combien de veufs, ou P′ 18-ω/P′ 18-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(6) femmes de plus de 15 ans, combien de veuves, ou P″ 15-ω/P″ 15-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(7) hommes de plus de 18 ans, combien de 18-55, ou P′ 18-55/P′ 18-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(8) femmes de plus de 15 ans, combien de 15-45, ou P″ 15-45/P″ 15-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	CÉLIBATAIRES (9) hommes de 18-ω, combien de 18 à 55 ans, ou P′ 15-45/P′ 15-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	CÉLIBATAIRES (10) femmes de 15-ω, combien de 15 à 45 ans, ou P″ 15-45/P″ 15-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(11) époux, combien de 18 à 55 ans, ou P′ 18-55/P′ 18-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(12) épouses, combien de 15 à 45 ans, ou P″ 15-45/P″ 15-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(13) veufs de 18-ω, combien de 18 à 55 ans, ou P′ 18-55/P′ 18-ω ?	NUMÉROS D'ORDRE	(14) veuves de 15-ω, combien de 15 à 45 ans, ou P″ 15-45/P″ 15-ω ?
France	2	321,6	1	326	11	603	12	542	10	74,9	11	131	1	78	1	626	6	945	6	861	2	747	6	598	9	306	9	159
Angleterre	1	319,3	2	361	12	617,4	11	522	7	63,3	4	116	11	820	12	693	8	952	9	904	12	800	11	659	10	355	12	191
Bavière	11	440	12	440	2	502	4	457	2	57,5	1	103	4	799	4	647	3	931	1	821	3	751	5	598	1	205	2	120
Belgique	10	426	10	427	3	503	5	463	9	70,7	2	109	2	784	2	641	1	923	5	856	1	734	1	566	3	290	1	117
Danemark	4	356	4	375	10	585	9	507	3	59	5	118	5	803	5	649	12	966	11	913	6	756	3	577	2	282	7	128
Écosse	3	355	8	414	8	582	3	453	6	62,6	12	132	7	807	9	670	5	936	2	840	8	776	10	656	11	365	10	185
Norvége	5	358	5	400	7	580,6	8	488	4	61,7	3	112,6	6	807	7	666	11	965	10	904	7	758,5	4	595	6	296	6	127
Pays-Bas	8	378	7	405	5	556	7	476	8	66	6	118,6	8	810	8	667	7	947	7	886	9	776	8	616	7	298	5	125
Portugal	12	440	11	437	1	501,7	1	435	11	75,2	10	127	10	817	10	679	4	931	3	843	4	751	12	659	12	370	11	186
Prusse	6	361	3	368	9	583	10	512	1	56,4	7	120	12	825	11	686	9	963	12	923	11	792	9	649	5	295	3	121
Suède	7	365	6	403	6	572,5	6	472	3	62,2	8	125	9	814	3	644	10	965	8	888	3	776,0	2	573	8	306	4	122
Suisse	9	413	9	426	4	511,6	2	449	12	75,7	9	125	3	790	6	657	2	928	4	852	6	754	7	614	4	291	8	153

ayant, par exemple, par 1000 femmes nubiles (de plus de 15 ans) moins de femmes au-dessous de 45 ans (col. 8) (626) qu'aucune autre nation, tandis que l'Angleterre est celle qui en a le plus (693) : la Belgique qui vient après nous en a notablement plus (641); même remarque pour les hommes (col. 7). Cela revient à dire que nous avons, relativement aux autres, plus de personnes âgées et moins de jeunes, ce qui résulte, et de notre faible natalité, et de notre faible émigration; les nouvelles couches viennent lentement et presque tous vieillissent dans le pays. Les nombres complémentaires de ceux de la colonne (7) diront les nombres des vieux époux. On verra que nous en avons beaucoup (1000-747 ou 253 âgés de plus de 55 ans), tandis que l'Angleterre est, de toutes les nations citées, celle qui a le plus d'époux au-dessous de 55 ans (800), et le moins de vieux époux (1000-800 ou 200), mais sous ce rapport du nombre des vieux époux la Belgique nous dépasse, elle a 1000-734 ou 266 vieux époux au-dessus de 55 ans.

Remarquons encore que c'est la Suisse qui accuse (col. 13 et 14) beaucoup de veuves (153 avec le 8ᵉ rang), mais surtout le plus de veufs (75,7) ce qui lui assigne le 12ᵉ rang, résultat d'autant plus imprévu et singulier que la Suisse compte relativement assez peu d'époux (à peine 512 avec le 4ᵉ rang).

Ces quelques exemples suffiront, je pense, pour l'interprétation de ce tableau.

Composition comparée de la population de chaque département au point de vue des groupes aptes à la reproduction. — Par 1000 femmes nubiles (de plus de 15 ans) et de tout état civil (filles, épouses et veuves), combien de 15 à 45? Nous avons vu qu'en France, où il y en a moins qu'ailleurs, on en compte 626. Mais il y a des départements qui en ont notablement moins :

1. Eure	535	6. Côte-d'Or	566
2. Calvados	558	7. Oise	567
3. Lot-et-Garonne	561,5	8. Manche	569
4. Tarn-et-Garonne	561,5	9. Eure-et-Loir	573
5. Orne	561,5		

D'autres notablement plus :

84. Finistère	682	87. Haute-Vienne	696,6
85. Haut-Rhin	688	88. Corse	696,6
86. Loire	689	89. Seine	704

Ainsi, l'Eure renferme le moins de jeunes femmes ; la Seine, par suite de l'émigration des vieilles et de l'immigration des jeunes, puis la Haute-Vienne et la Corse, sans doute par suite de la forte mortalité, en ont, au contraire, le plus.

Proportions des filles nubiles, des épouses, des veuves au-dessous ou au-dessus de 45 ans. — I° Sur 1000 femmes nubiles, on en compte en France : 1° 326,5 encore filles, mais notablement moins dans :

1. Seine-et-Marne.....	201,4	4. Seine-et-Oise.....	221.7
2. Oise..............	205,5	5. Eure.............	222
3. Lot-et-Garonne.....	206,2	6. Yonne...........	228

D'autres départements en comptent beaucoup plus :

84. Cantal............	431	87. Haute-Savoie.....	443,5
85. Morbihan..........	437	88. Haut-Rhin.......	445
86. Savoie............	437	89. Côtes-du-Nord...	450,8

Je noterai seulement que tous les départements du premier groupe ont une nuptialité des plus prononcées ; on y reste peu fille, de là leur moindre nombre. Inversement, ceux du second groupe ont une nuptialité des femmes des plus faibles ; les femmes s'y marient moins, de là un stock plus grand de filles que l'étude des mouvements peut faire présumer, et que dénoncent, en effet, les census. Cet accord spontané montre que les dénombrements, bien que laissant beaucoup à désirer dans les détails, sont pourtant suffisamment exacts pour être consultés et employés avec profit.

II° Sur 1000 femmes nubiles on trouve aussi en France 542 épouses, mais il est des départements qui n'en comptent que :

1. Côtes-du-Nord....	421,6	6. Morbihan.........	439,6
2. Cantal...........	438	7. Haute-Savoie......	439,8
3. Pyrénées (Basses-).	439	8. Bas-Rhin.........	453
4. Savoie...........	436	9. Corse............	454
5. Haut-Rhin........	439		

D'autres beaucoup plus que la moyenne, tels :

84. Charente..........	626	87. Lot-et-Garonne.....	647
85. Yonne............	639	88. Oise..............	648
86. Aube.............	639	89. Seine-et-Marne.....	651

Ces nombres d'épouses sont justement en rapport avec la nuptialité ou faible ou forte, et peut-être aussi avec la mortalité qui dissout les

mariages avant le temps, si elle est forte, où les laisse longtemps prospérer, si elle est faible.

III° De même sur 1000 femmes nubiles, on compte en France 131 veuves; mais tel département n'en a que 112 à 114, comme Rhône, Ardèche, Haute-Loire, Loire, Nord, 115, etc., alors que d'autres en ont 150 à 160, tels la Corse, l'Eure, la Manche, le Calvados et Seine-et-Oise.

Cependant ces filles, ces épouses, ces veuves, sont appelées à des fonctions sociales fort différentes suivant qu'elles sont ou ne sont plus aptes aux conceptions ; de là l'importance de l'analyse suivante :

A. Sur 1000 filles nubiles (de plus de 15 ans) il y en a en France 861 de 15 à 45 ans et 139 au-dessus de 45 ans; mais il y a des départements où l'on ne compte pas 800 des premières :

1. Calvados	779	3. Cantal	795
2. Manche	790		

D'autres où il y en a plus de 915 (en Prusse 923) :

86. Indre	918,6	88. Nièvre	930
87. Cher	925		

Le premier groupe, comprend nécessairement les départements qui nourrissent beaucoup de vieilles filles (au-delà de 45 ans) dont les nombres complémentaires de ceux donnés plus haut sont rapportés dans la colonne suivante; ce sont ceux dont la nuptialité des femmes est faible.

Inversement, le deuxième groupe se compose des départements ayant fort peu de vieilles filles, tels la Nièvre qui en compte à peine 70 par 1000 filles nubiles et l'Aude seulement 60 ! Ce sont tous des départements à forte nuptialité.

B. De même sur 1000 épouses de tout âge, on en compte en France 598 de 15 à 45 ans et, par suite, 402 au-delà de 45 ans, mais il est des départements qui comptent bien moins de jeunes épouses:

1. Orne	521	6. Haute-Marne	546
2. Manche	539	7. Eure	546
3. Seine-Inférieure	542	8. Hautes-Pyrénées	550
4. Côte-d'Or 5. Bouches-du-Rhône	544	9. Meuse	552

tous départements où la nuptialité est, en effet, des moins accusées.

D'autres en ont beaucoup plus :

78. Finistère	632	84. Rhône	653
79. Morbihan	640	85. Creuse	658
80. Gironde	645	86. Loire	667
81. Nièvre	646	87. Corse	686
82. Cher	650	88. Haute-Vienne	700
83. Allier	651	89. Seine	708

tous départements (moins la Seine) où la nuptialité est très forte.

C. De même sur 1000 veuves il ne s'en trouve en France que 159 âgées de 15 à 45 ans (et, par conséquent, 841 au-dessus de 45 ans) ; cependant, il y en a encore moins dans :

1. Haute-Marne	93	5. Meuse	107
2. Eure	102	6. Oise	109
3. Aisne	105	7. Somme	109
4. Ardèche	106	8. Tarn-et-Garonne	111

Au contraire beaucoup plus dans :

84. Haute-Garonne	230	87. Finistère	258
85. Gironde	236	88. Corse	263,5
86. Haute-Vienne	251	89. Aude	268

Mais il n'est plus toujours aussi facile d'expliquer ces différences entre le nombre des veuves. On voit bien que, s'il y a relativement moins de veuves encore jeunes (et alors beaucoup de veuves vieilles) dans la Haute-Marne et dans l'Eure, cela est dû à la faible mortalité des époux, de sorte que celles qui deviennent veuves ne le sont qu'à un âge avancé.

Inversement, on peut dire que c'est au contraire parce que la mortalité est rapide dans la Haute-Vienne, dans le Finistère et en Corse, que beaucoup de femmes se trouvent veuves de bonne heure ; mais comment se fait-il que dans l'Aude il y en ait plus que partout ailleurs, alors que la mortalité des époux y est généralement faible ? Peut-être y a-t-il là une erreur dans les census.

Proportion des femmes mariées et des femmes mariables de 15 à 50 ans, *et des hommes mariables de* 18 à 65 ans. — Cependant, il peut y avoir un intérêt à savoir la proportion des épouses fécondes (15 à 50 ans), et celle des personnes utilement mariables, soit 15 à 50 ans pour les femmes (filles et veuves) et 18 à 65 ans pour les hommes.

On y voit qu'en France sur 1000 habitants de tout âge et de chaque sexe, on compte 140 femmes de 15 à 50 ans déjà mariées, et 235 du

même âge non épouses (filles ou veuves), par conséquent mariables (P''_{15-50}), et 237 hommes de 18 à 65 ans mariables (P'_{18-65}), l'armée comprise, mais seulement 223,4 non compris l'armée (environ 250.000 célibataires obligés). Les départements qui ont le moins de femmes mariables de ce groupe d'âge (15-50) sont : 1° Calvados, 140; 2° Oise, 155; 3° Seine-et-Marne, 155 ; 4° Lot-et-Garonne, 161; 5° Eure-et-Loire, 164; 6° Alpes-Maritimes, 164,5; 7° Eure, 165; 8° Yonne, 170; 9° Aisne, 175 ; 10° Seine-et-Oise, 176; etc.; tous départements à forte nuptialité. Ceux qui ont le plus de femmes mariables au-dessous de 50 ans sont : 83° Savoie, 289; 84° Ille-et-Vilaine, 289; 85° Hautes-Pyrénées, 289; 86° Basses-Pyrénées, 291; 87° Morbihan, 292; 88° Côtes-du-Nord, 297; 89° Haut-Rhin, 304; presque tous départements à faible nuptialité.

En outre, il importe de connaître le *rapport des mariables des deux sexes* et dans les conditions d'âge ci-dessus définies : sur 1000 femmes mariables (de 15 à 50 ans) on compte en France 950 hommes mariables de 18 à 65 ans, non compris l'armée, et 1004 avec l'armée.

Les départements qui ont le moins d'hommes mariables par rapport aux mariables femmes sont : 1° la Creuse, 692 hommes pour 1000 femmes mariables; 2° le Bas-Rhin, 718; 3° le Cantal, 744; 4° les Vosges, 788; 5° les Côtes-du-Nord, 807; 6° la Haute-Loire, 813; 7° Basses-Pyrénées, 828; 8° Hautes-Pyrénées, 813; 9° Haut-Rhin, 833; 10° Sarthe, 844; etc.; il y a 46 départements qui sont dans le même cas, qui ont un déficit d'hommes. Ce sont en général des départements à faible nuptialité. Il y en a 42 qui ont au contraire plus d'hommes que de femmes mariables, ce sont généralement les départements à forte nuptialité; ceux chez lesquels cet excédant d'hommes mariables est le plus marqué sont : 79° Gers, 1151 pour 1000 femmes mariables; 80° Savoie, 1160; 81° Haute-Savoie, 1208; 82° Seine-et-Oise, 1212; 83° Seine, 1328; 84° Seine-et-Marne, 1237; 85° Basses-Alpes, 1310; 86° Bouches-du-Rhône, 1312; 87° Haute-Garonne, 1251 ; 88° Var, 1521 ; 89° Alpes-Maritimes, 1552. C'est l'immigration italienne, surtout masculine, qui en tous ces départements frontières augmente la population des hommes non mariés. Ces immigrants, généralement besoigneux, se marient peu, aussi la nuptialité, bien que notable, n'est pas comme ailleurs en proportion de l'excès des mariables hommes.

État de l'instruction élémentaire en chaque département : 1° des conscrits; 2° des hommes et aussi des femmes âgés de plus de 5 ans.

— Il convient maintenant de donner une idée sommaire de la distribution des hommes et des femmes sachant lire et écrire en chaque département. Ce renseignement, fourni avec précision pour les seuls conscrits, a été donné aussi, mais sans doute avec moins de rigueur, par le census de 1866.

Interrogeons d'abord le document le plus certain: l'enquête la plus récente sur les conscrits, moyenne des deux années 1875-1876. Sur 1000 conscrits examinés à ce point de vue, 818 ont déclaré savoir lire, écrire et compter; mais il y a encore des départements qui n'en comptent que: 1° le Morbihan, 537; 2° la Corrèze, 561; 3° les Côtes-du-Nord, 587; 4° Haute-Vienne, 587; 5° l'Indre, 617; 6° le Finistère, 666; 7° l'Allier, 667; 8° la Dordogne, 694,5; 9° la Haute-Loire, 695; 10° la Nièvre, 697; 11° les Landes, 699. Les départements qui comptent le plus de conscrits lettrés sont: 75° les Hautes-Pyrénées, 935; 76° l'Yonne, 941; 77° Seine-et-Oise, 942 (la Seine ne vient qu'au 72° rang avec 926); 78° le Rhône, 943; 79° la Côte-d'Or, 946; 80° la Haute-Savoie, 952; 81° les Ardennes, 952; 82° l'Aube, 956; 83° la Meuse, 975; 84° la Haute-Marne, 979; 85° Meurthe-et-Moselle, 983; 86° Vosges, 983 et 87° Doubs, 985.

Les données du census se rapprochent assez de ce classement et le plus souvent les divergences ne sont pas inexplicables.

En outre, nous avons pensé qu'il n'était pas sans intérêt d'apprécier l'instruction *comparée* des deux sexes et de savoir, par exemple, en chaque département, sur 100 hommes ayant déclaré savoir lire et écrire, combien de femmes ont déclaré avoir cette connaissance. En France, on en comptait (en 1866) à peine 82, mais seulement: 1° en Corse, 31,5; 2° Hautes-Pyrénées, et 3° Pyrénées-Orientales, 43; 4° Ariége, 45; 5° Hérault, 51; 6° Landes, 52; 7° Charente-Inférieure, et 8° Alpes-Maritimes, 55; 9° Basses-Pyrénées, 56; 10° Lot, 57, etc. Mais dans les 74°-76° les Bouches-du-Rhône, le Rhône, la Marne, il y en a 90; dans les 77°-80° Meuse, Manche, Sarthe, Vosges, il y en a 91; 81° Orne, 92; 82° Seine-et-Oise, 93,4; 83° Indre-et-Loire, 93,6; 84° Seine, 93,8; 85° Maine-et-Loire, 94,5; 86° Haute-Marne, 94,6; 87° Haut-Rhin, 97,3; 88° Bas-Rhin, 98,3; 89° Mayenne, 98,8. Si on pouvait toujours compter sur la bonne qualité de l'enquête de 1866, cette étude sur l'instruction comparée des deux sexes serait un indice de l'estime où sont tenues les femmes en chaque département. Lorsque l'on voit le nombre des femmes sachant lire et écrire n'être pas le tiers de celui des hommes, comme en Corse, on peut penser que la femme est tenue comme un être inférieur dont l'instruction importe

peu. On notera que le plus grand nombre des départements à moindre instruction relative des femmes sont plutôt méridionaux, que ceux à presque égalité sont plutôt septentrionaux; enfin que cette quasi-égalité se rencontre le plus souvent dans les départements instruits, tels : les deux Rhin, la Haute-Marne, les Vosges, la Seine, etc.; quelquefois aussi avec l'ignorance, tels: la Mayenne, la Sarthe, mais plus rarement, avec nos préjugés qui nous font attacher moins d'importance à l'instruction des femmes et expliquent cette constante inégalité, il y a encore les écoles de régiments et les écoles du soir qui contribûent à faire pencher partout la balance en faveur des hommes.

Nous bornerons à ces renseignements de l'étude statique, ou de la composition des vivants au point de vue de la proportion des grands groupes d'âge, des sexes, et de celle des nubiles et mariables, des âges de fécondité et du degré d'instruction.

ÉTUDE DES MOUVEMENTS DE POPULATION PAR DÉPARTEMENT

MARIAGE ET NUPTIALITÉ. — *Nuptialité comparée des filles, des veuves et des divorcées.* — Nous devons prier le lecteur de se reporter à l'article MARIAGE, *du Dict. Encycl. des sciences Méd.* pour ce qui concerne le mariage en France comparé avec nos principaux voisins : l'Angleterre, la Belgique, etc.

Nous y ferons seulement quelques additions, fruits de nos travaux postérieurs.

Et d'abord prévenons à nouveau que nous désignons par nuptialité (*nuptiæ*, les noces) le rapport des Mariages (Ma) à la population (P) qui fournit les mariés ou fiancés (F′) et fiancées (F″) (nous avons dit autrefois *matrimonialité*).

Depuis l'article MARIAGE un travail important a été fait sur la nuptialité des veufs et veuves, ainsi que des divorcés, par mon fils, Jacques Bertillon, qui a mis en lumière, mieux que je ne l'avais fait dans le 3e tableau numérique de l'article MARIAGE, p. 13, les particularités remarquables qui suivent. M. J. B. insiste avec raison sur la haute nuptialité des veufs et même celle des veuves comparée *âge par âge* à celle des célibataires. Ainsi, à l'âge où la nuptialité des hommes est la plus prononcée, de 25 à 30 ans, on compte annuellement 112 jeunes hommes se mariant sur 1000 célibataires; mais 249,5 sur 1000 veufs du même âge, ces deux nuptialités sont: 78 et 227 dans le département de la Seine; de 138 et de 337,5 en Angleterre; de 81 et 457 en Bel-

gique ! tant la poursuite du mariage est plus active chez ceux qui en ont déjà goûté ! qui ont arrangé leur vie en vue de l'association conjugale. Les veuves elles-mêmes, malgré la sotte défaveur que certaines coutumes (et même la loi française !) font peser sur la veuve se remariant, les veuves elles-mêmes ont le plus souvent une nuptialité égale ou supérieure aux filles du même âge.

Pour l'Angleterre, la Belgique, la France et la Seine, voir l'article MARIAGE, p. 131.

Moins marquée en France, cette nuptialité plus grande des veuves est très prononcée dans les autres pays. Ainsi le rapport de la nuptialité des filles est à celle des veuves comme 130,5 : 167 de 20 à 25 ans ; comme 101 : 153 de 25 à 30 ans ; comme 58 : 104 de 30 à 35 ans ; ainsi de suite. Pour l'Angleterre, où ces deux nuptialités des filles et des veuves sont comme 63 : 259 de 20 à 25 ans ; comme 88 : 231 de 23 à 30 ans ; comme 75 : 153 de 30 à 35 ans, etc. Différence de même ordre en Hollande, en Suisse ; mais un fait encore plus inattendu et bien mis en lumière par M. Jacques Bertillon, c'est la forte nuptialité des divorcés dans les pays où le divorce existe et où leur nombre et leurs mariages sont relevés à part : tel est le cas de la Hollande et de la Suisse.

Nuptialité par âges et par états civils (*emprunté à Jacques Bertillon*) :
Par 1000 *mariables de chaque groupe d'âges et de chaque état civil, combien se marient chaque année* (1) ?

AGES	PAYS-BAS (1855-1864)						SUISSE (1876-1877)					
	HOMMES			FEMMES			HOMMES			FEMMES		
	Célibataires	Veufs	Divorcés	Filles	Veuves	Divorcées	Célibataires	Veufs	Divorcés	Filles	Veuves	(Divorcées (pour 1876 seulement)
16-18-20 ans.........	4,1	290	»	21,7	44,5	»	»	»	»	»	»	»
20-25...............	46,4	212,9	33,3	75	118,5	37,5	55,3	300,4	100	91,8	111	97
25-30...............	110,6	327,4	183	115	157	110	99,2	430,5	192	95,5	134,7	118
30-35...............	112,2	356	186,4	101	144	87,1	89,8	341	255	69,4	112,6	141
35-40...............	78,5	276	271,3	65	98	121,5	63,2	248	208	52	84	108
40-45...............	51,2	194,5	280	40	58	103	38	181	159	29,3	44,5	66
45-50...............	31,9	115,6	160	21	30,8	47,5	24,8	115,8	122	19,6	25	33,5
50-55...............	16,6	65,3	158	9	13,1	19	15,9	72,3	87	10	10,3	23,2
55-60...............	7,8	33,2	29	3	4,8	24	9,5	40,2	54	4,2	4	20
ENSEMBLE 18-60.....	56,6	134,5	173	64,4	39	56,1	48,5	145,6	134,3	53,9	31,2	64,3

Le petit tableau numérique ci-joint résume les recherches de M. Jac-

1. Pour l'Angleterre, la Belgique et la France, et la Seine, *voy.* l'article MARIAGE, p. 131.

ques Bertillon sur ce sujet, et complète les tableaux que nous avons donnés à notre article MARIAGE.

Ainsi on constate que dans les Pays-Bas de 26 à 30 ans, alors que sur 1000 célibataires de 35 à 40 ans il ne s'en marie que 78,5 dans l'année, il se marie 276 veufs et 271,3 divorcés sur 1000 de chaque catégorie.

En Suisse, au même âge, la nuptialité des célibataires est de 63,2, celle des veufs de 248 et celle des divorcés 208. On remarquera même qu'après 30 ou 35 ans les femmes divorcées paraissent plus recherchées que les veuves elles-mêmes ; ainsi de 30 à 35 ans, sur 1000 femmes de *chaque* catégorie (filles, veuves, divorcées), on compte annuellement 69 filles, près de 113 veuves et 141 divorcées se remariant ; à l'âge suivant ces valeurs rangées dans le même ordre de succession deviennent : 52, 84, 108 ; et en Pays-Bas : 65, 98, 121,5 ; à l'âge après (40 à 45 ans), en Suisse 29, 44,5, 66 ; et en Pays-Bas : 40, 58, 103 ; ainsi de suite ! On voit combien le divorce est entré dans les mœurs de nos voisins, combien ces femmes séparées, dont on sait la position déclassée chez nous, trouvent vite une nouvelle famille, un nouveau protecteur.

Causes de la nuptialité accélérée des veufs et veuves, et des divorcés. — Ces causes sont certainement multiples, mais elles doivent être assez énergiques ou assez nombreuses pour que leur résultat annule d'abord les influences contraires et fort connues, qui entravent la nuptialité des veufs et veuves, telles que, la présence des enfants du premier lit, certain sentiment de délicatesse, et aussi la crainte des glauseurs qui arrêtent quelques-uns.

Il paraît pourtant que ces entraves sont légères, comparées aux raisons qui poussent les veufs et les divorcés à une nouvelle union. D'abord, ce sont évidemment ceux qu'un goût particulier ou des convenances de profession ont incités à un premier mariage qui deviennent veufs ou divorcent, et l'on doit présumer que les motifs qui les ont décidés à une première union, survivent à sa rupture et les inclinent vers une nouvelle association.

En outre, nous avons montré à notre article MARIAGE combien cette condition sociale est favorable et à la santé et à la moralité (*voy.* art. MARIAGE, p. 33 et suivantes, §§ 30-36 et p. 43 et suivantes, §§ 44-64). Nul doute que les époux n'aient la conscience plus ou moins nette de ces qualités préservatrices, de cette hygiène, de ces conditions de vie et de santé supérieure propre à l'union conjugale et que, l'association rompue par mort, ou divorce, les survivants ne s'efforcent de retrouver les conditions dont ils ont goûté les avan-

tages, lorsque la loi, comme malheureusement il arrive en France pour les séparés de corps, ne vient pas mettre son *veto* à cette naturelle et louable aspiration. Nous pensons donc que les caricaturistes, chansonniers et romanciers, font fausse route, lorsqu'ils célèbrent la liberté du veuvage, et, ce qui est plus sérieux, nous croyons que les législateurs français se sont gravement trompés lorsqu'ils ont cru devoir marquer de quelque défaveur la veuve se remariant (1), mais surtout lorsqu'ils ont contraint les époux qu'ils séparent à vivre dans le célibat. Il est manifeste que cette énergie avec laquelle, en tout pays, et veufs, et veuves, et divorcés se précipitent vers une seconde union, prouve que ce goût répond à des besoins impérieux de la nature humaine, et que c'est une morale fausse et niaise que de discréditer et surtout d'empêcher ces seconds mariages qui répondent à des tendances si prononcées et sans doute fondées.

Nous avons donné des preuves manifestes de cette vertu moralisatrice du mariage en montrant, au moins pour la France, que l'aptitude au suicide et la criminalité des époux étaient bien moindres que celles des veufs et surtout que celles des célibataires (*voy*. p. 34, §§ 31-36 et §§ 57-64 et surtout notre 11e tableau numérique, p. 35 de notre article MARIAGE).

Depuis ce travail, en poursuivant la même voie, nous avons donné à cette conclusion plus de solidité en montrant que la présence des enfants augmentait singulièrement cette vertu de l'association conjugale, ce qui signifie sans doute que, si le nœud de l'association conjugale se resserre, se fortifie par la présence des enfants (en un mot,

Combien de suicides A *ou de crimes* B *par an et par million d'habitants de chaque catégorie* (1861-1868), *sont commis par les :*

	ÉPOUX		ÉPOUSES		VEUFS		VEUVES	
	sans enfants	avec enfants	sans enfants	avec enfants	sans enfants	avec enfants	sans enfants	avec enfants
A. Suicides	470	205	157,6	45,1	1004	526	238	103,7
B. Crimes	287	186	60	32,25	262	237	35,1	44,4

1. « La loi voit avec défaveur, assure Mourlon, la veuve qui se remarie. » C'est par là qu'il explique pourquoi la loi lui inflige la perte de plusieurs droits : comme celui de ne pouvoir se remarier avant dix mois, quoique des faits péremptoires, tels que la naissance d'un enfant survenu au moment, ou après la mort du mari qui exclut la possibilité d'une nouvelle grossesse imputable à l'époux défunt, etc., et encore la perte *du droit* de tutelle et de jouissance des revenus de ses enfants, lors même qu'elle redeviendrait veuve une seconde fois.

à mesure que l'union devient plus complète), la vertu moralisatrice qui lui est propre s'accroît et s'étend, ainsi que le montre le petit tableau ci-contre.

Ainsi, par million d'époux, on relève 470 suicides chez ceux qui n'ont pas d'enfants et seulement 205 chez les pères de famille; on trouve 287 accusés de crime chez les époux sans enfants (403 chez les célibataires), mais seulement 186 chez les pères de famille. De même, sur un même nombre d'épouses, on compte près de 158 suicides, ou seulement 45,1, suivant qu'elles n'ont pas, ou qu'elles ont des enfants; elles fournissent 60 accusées de crimes, si elles ne sont pas mères, et 32 à 33, si elles le sont. Ainsi l'aptitude au suicide est doublée chez les hommes, plus que triplée chez la femme, pour les ménages sans enfants! La probabilité d'une accusation criminelle est, pour les hommes, accrue dans le rapport de plus d'un tiers (100 : 155), et presque doublée chez les femmes !

L'inspection de la colonne des veufs montre que cette salutaire influence de la famille se poursuit par la présence des enfants après la mort de l'un des époux, mais (fait bien remarquable) cette préservation a lieu surtout pour le suicide, mais elle ne paraît avoir qu'une influence faible ou inégale sur le crime; évidemment c'est l'autre époux qui, par sa présence, sa surveillance affectueuse, redresse, soutient celui qui faiblit.

Mariage et nuptialité générale par départements.—Par 1000 habitants on compte aujourd'hui, à très peu près, 8 mariages annuels ou 16 fiancés; c'est la *nuptialité générale.* Elle n'est que de: 1er Pyrénées (Hautes-), 6,34; 2e Pyrénées (Basses-), 6,78; 3e Moselle, 6,88; 4e Manche, 6,97; 5e et 6e les deux Savoies, 6,97; 7e et 8e Hautes-Alpes et Corse, 6,99; 9e Lozère, 7,01; etc.

Ceux qui en comptent le plus sont: 81e Gironde, 8,82; 82e Indre, 8,87; 83e Nièvre, 8,9; 84e Charente, 8,95; 85e la Vienne, 8,95; 86e Haute-Vienne, 9,3; 87e Seine, 9,38; 88e Charente-Inférieure, 9,61; 89e Allier, 9,62.

Cependant cette nuptialité générale, calculée selon la méthode ordinaire des statisticiens, ne fournit qu'une appréciation peu fidèle de l'aptitude des populations (P) pour le mariage (Ma), car dans le dénominateur (P) du rapport Ma/P, qui détermine cette nuptialité générale, il entre indûment des enfants et des époux qui ne sont pas aptes à fournir l'événement que dénombre le numérateur (Ma), ce qui est contraire aux règles du calcul des probabilités, lequel veut

qu'on divise le nombre de cas favorables (Ma) par le nombre total des cas *pouvant les fournir* (la population *mariable* P), c'est-à-dire les filles de plus de 15 ans et les veuves, plus les célibataires, hommes de plus de 18 ans et les veufs.

Il y a donc lieu d'étudier la nuptialité des mariables P des deux sexes, c'est-à-dire la proportion, soit des mariages (Ma), soit des fiancés nécessairement en nombre double (F' pour les hommes, F" pour les femmes, F pour les deux sexes se mariant) : de là les rapports de Ma/P ou F/P. Les résultats de ce travail sont donnés par départements dans les VI[e] et VII[e] tableaux numériques et notamment pour les deux sexes pris ensemble. On y voit qu'en France, par an, et sur 1000 mariables, cette nuptialité propre des mariables : 1°, en fonction des mariages, est de 26,78 mariages par an et par 1000 mariables, et 2°, en fonction des fiancés, est de (26,78×2) 53,56 fiancés des deux sexes et de tout âge se mariant chaque année.

Cependant il y a des départements où l'on compte seulement : 1[e] Hautes-Pyrénées, 36,4 fiancés par 1000 mariables; 2[e] Basses-Pyrénées, 38; 3[e] et 4[e] les deux Savoies, 38,70 et 39,04; 5[e] Manche, 40,4; 6[e] Gironde, 41,82; 7[e] Cantal, 42; 8[e] Lozère, 42,10; 9[e] Côtes-du-Nord, et 10[e] Corse, 42,6; etc.; et d'autres où on en compte bien plus, à savoir : le 81[e] Aisne, 67,4; 82[e] Loir-et-Cher, 69,6; 83[e] Vienne, 69,76; 84[e] Oise, 70,48; 85[e] Indre, 70,8; 89[e] Haute-Vienne, 71,34; 87[e] Seine-et-Marne, 72,22; 88[e] Nièvre, 76,8; et enfin le 89[e] Allier, 74,86 fiancés.

Mais ce rapport des mariages à la population mariable est encore altéré par l'admission des vieillards, car ces vieillards, quoique encore mariables au point de vue légal, ne le sont guère de par la nature, et, en réalité, se marient fort peu; il en résulte que là où ils sont nombreux ils diminuent comme indûment la nuptialité générale et masquent le goût des jeunes pour l'association conjugale, bien qu'elle se manifeste par de nombreux mariages. Pour écarter cette cause perturbatrice, il faudrait donc ne considérer que la population vraiment et utilement mariable, et les mariages qu'elle contracte; mais il faut reconnaître que la limite d'âge qu'il convient d'adopter est malaisée à déterminer; nous-même nous avons hésité entre 50 et 65 ans pour les hommes, et 40 à 50 pour les femmes. Dans ce travail nous avons adopté 18 à 60 pour les mariables célibataires et veufs P' 18-60 et 15 à 50 pour les femmes (filles et veuves) (1) P" 15-50

1. D'ailleurs les mariages par âges, n'étant donnés que de 40 à 50 pour les femmes et 50 à 60 pour les hommes, toute autre coupure est impossible en France.

vraiment mariables. C'est en divisant le nombre annuel de ceux qui contractent mariage à ces âges par le nombre total de ceux (hommes et femmes) qui peuvent le faire que nous avons obtenu les rapports suivants. Nous constatons d'abord qu'en France, il y a près de 68 hommes et femmes (67,8) par 1000 personnes utilement mariables, et contractant mariage dans les conditions d'âge susdites, mais il y a des départements où il y a moins de 50 fiancés, tels : 1e Hautes-Pyrénées, 47,8; 2e Haute-Savoie, 47,5; 3e Savoie, 48,9; 4e Basses-Pyrénées, 49,4; ensuite viennent en 5e rang : la Corse, avec 52; 6e Côtes-du-Nord, 53,2; puis 7e Ille-et-Vilaine, 53,6, etc. D'autres en ont près de 100 ou plus, tels : 83e et 84e Eure-et-Loir avec Tarn-et-Garonne, 96 ; 85e Nièvre 96,7; 86e Seine-et-Marne, 99,2; 87e Lot-et-Garonne, 102; 88e Oise, 102,6; 89e Loir-et-Cher, 111,8.

Montrons l'utilité de ces deux investigations. On remarquera, par exemple, que l'Eure, qui occupait le 63e rang d'après la nuptialité générale des mariables des deux sexes (c'est-à-dire des nubiles non mariés de tout âge), dénonce une nuptialité encore plus forte (77e rang) lorsque l'on consulte la nuptialité des seuls vraiment mariables; de même le Calvados, qui n'avait que le 21e rang, s'élève au 37e en consultant la nuptialité spéciale des âges de fécondité; ces faits, d'ailleurs nombreux, montrent l'utilité de ces deux investigations et trouvent leur explication rationnelle dans le grand nombre des gens âgés du Calvados et de l'Eure. Inversement, il est des départements, comme la Seine, qui voient diminuer le rang que leur assigne la nuptialité de tous les mariables lorsqu'on élimine la population âgée. Tels sont les cas des départements de la Seine, de la Loire, etc., ce qui résulte aussi le plus souvent de ce qu'il y a dans le dénominateur du rapport une moindre proportion de mariables âgés.

Nuptialité par petits groupes d'âges. — Cependant cette nuptialité des gens de tout âge (même en éliminant les plus âgés) nous dérobe encore un enseignement important touchant la nuptialité, c'est la part que prennent les jeunes gens, part qui mérite une attention toute spéciale, car les mêmes résultats ne sont pas à attendre d'un mariage entre jeunes gens de 20 ans ou entre gens de 50 ans : il importe donc de savoir si nos départements diffèrent notablement sur ce point, et quels sont ceux qui, parmi les nouveaux époux, comptent beaucoup de jeunes, et ceux plus de gens âgés.

Nuptialité et fréquence du mariage. — Deux méthodes sont en présence; pour cette appréciation, la plus commode, mais certainement la moins importante, consiste à déterminer par 1000 personnes de tout âge se mariant combien il s'en rencontre à chaque groupe d'âge. Je désigne ce rapport sous le nom de *Fréquence comparée* du mariage à chaque âge, car ce n'est pas là une *probabilité de production* du mariage ; c'est la probabilité que *ceux qui se doivent marier* le feront à tel âge ; c'est la détermination de la fréquence relative des âges des nouveaux mariés, mais nullement la probabilité que l'on a de se marier à chaque âge. Cette dernière probabilité se détermine, pour chage âge, en divisant le nombre moyen annuel des *mariables* de cet âge par le nombre moyen annuel de ceux qui se marient, et, si l'on veut enlever au quotient sa forme fractionnaire, en le multipliant par 1000 ; on a alors le nombre annuel des fiancés ou nouveaux époux, de cet âge par 1000 personnes du groupe d'âge considéré.

Dans nos tableaux, nous donnons pour chaque département, chaque sexe et chaque groupe d'âge, les deux valeurs ci-dessus déterminées. D'abord col. (*a*), la *nuptialité*, précédée du rang qu'elle assigne au département parmi tous les autres *rangés par ordre croissant* de nuptialité ; puis ensuite col. (*b*) *la fréquence* du mariage à cet âge par rapport aux mariages des autres âges, fréquence également précédée du rang qu'elle assigne au département.

Il importe de nous arrêter un moment sur la signification fort différente de la *nuptialité* et de la *fréquence* et de bien fixer ces notions par quelques exemples. Il y a, en effet, des départements auxquels l'une ou l'autre valeur assigne des rangs fort différents.

Tel est le cas des deux Savoies : ainsi la nuptialité de 30 à 35 ans dans la Haute-Savoie est telle que, année moyenne, on compte 103 nouveaux époux hommes par 1000 hommes *mariables* de 30-35 ans, ce qui assigne à la Haute-Savoie le 11e rang, tandis que la fréquence relative du mariage à cet âge s'apprécie par les 143 fiancés de 30 à 35 ans que l'on rencontre *en un temps quelconque* par 1000 fiancés *de tout âge*, ce qui donne à la Haute-Savoie le 88e rang. On traduira ainsi ce double rapport :

Le 1er, celui de nuptialité, indique, par le faible rang (11e) qu'il attribue au département, qu'il est parmi ceux où l'on se marie le moins à cet âge, sans que ce fait présume rien de la nuptialité des autres âges.

Le 2e rapport, celui de la fréquence, montre, par le haut rang

qu'il assigne au département, que sur 1000 hommes se mariant dans un laps de temps quelconque, il s'en trouve, ici plus qu'ailleurs, à l'âge de 30 à 35 ans! Cette apparente contradiction s'explique en observant qu'en ce département on se marie peu, non-seulement à cet âge, mais aussi aux autres âges, et ce petit nombre de nouveaux époux de chaque âge se rencontre plus souvent qu'ailleurs avoir l'âge de 30 à 35 ans. Ainsi ces deux données se complètent; la *nuptialité* mesure la faible chance annuelle de mariage des hommes de cet âge, la *fréquence* dit la tendance plus grande des nouveaux époux à avoir 30 à 35 ans, et de plus la réunion de ces deux données *rend nécessaire* que la nuptialité générale des hommes soit faible. Aussi sont-ce tous les départements à nuptialité générale exiguë qui offriront le fait ci-dessus : d'avoir un rang plus élevé selon la fréquence que selon la nuptialité; c'est ce qu'on rencontre dans la Manche, dans le Doubs, dans les Hautes-Alpes, dans la Corse, pour les hommes dans le Var, dont la nuptialité masculine est très réduite par suite du grand nombre d'immigrés italiens qui augmentent bien plus le nombre des mariables que celui des mariés annuels, car ces immigrants se marient peu. Inversement, ces départements à forte nuptialité générale devront d'ordinaire un rang plus élevé à leur nuptialité à chaque âge qu'à la fréquence du mariage.

C'est ce que l'on peut constater sur Seine-et-Marne auquel, de 50 à 60 ans, la nuptialité assigne le 65ᵉ rang, alors que la fréquence ne lui donne que le 10ᵉ rang, ce qui signifie que si, en Seine-et-Marne, les hommes se marient de 50 à 60 ans, encore plus qu'en maints autres lieux (de là le 65ᵉ rang), ce n'est pas parce que les gens s'y marient à cet âge en plus grand nombre qu'aux autres que ce département a une nuptialité élevée, le faible degré de fréquence nous avertit du contraire; mais on s'y marie beaucoup à tout âge, même à celui-là. Il en est de même de tous les départements à forte nuptialité, tels la Nièvre, l'Oise, le Tarn-et-Garonne, etc. Ainsi, chacun de ces rapports a sa signification, et il y a lieu de les consulter tous les deux. C'est ce que permettent les tableaux de M. Bertillon.

L'auteur étudie ensuite la répartition de la nuptialité à chaque groupe d'âges, indiquant pour chaque âge dans quels départements les mariages sont le plus fréquents.

Nous ne donnerons que ses conclusions relatives à la nuptialité en général.

Départements où se rencontrent le plus de fiancés hommes encore

jeunes. — Cette étude de la nuptialité par groupes d'âges ainsi achevée pour les hommes, il y a lieu de la résumer afin de savoir : 1° quels sont les départements où la nuptialité des jeunes hommes est vraiment la plus élevée ; nous dirons encore jeunes, les nouveaux époux hommes se mariant entre 18 et 35 ans, et pour les femmes, les nouvelles épousées dont l'âge est compris entre 15 et 30 ans. Or, en France, sur 1000 hommes mariables de 18 à 35 ans, 75,62 se marient chaque année.

Mais il est des départements où, par 1000 hommes mariables de 18 à 35 ans, on en compte beaucoup moins : 1e Haute-Savoie, 48,1 ; 2e Savoie, 53,59 ; 3e Hautes-Pyrénées, 54,25 ; 4e Doubs, 55,45 ; 5e Seine, 57,15 ; 6e Basses-Pyrénées, 57,25 ; 7e Ariège, 58,20 ; 8e Manche, 59,5 ; 9e Alpes (Hautes-), 60,4 ; 10e Corse, 60,6 ; 11e Bouches-du-Rhône, 62 ; 12e Loire-Inférieure, 62,5 ; 13e Moselle, 63,2 ; 14e Aveyron, 63,8 ; etc.

Et d'autres beaucoup plus : 73e Gironde, 100 ; 74e Haute-Vienne, 102,10 ; 75e Eure, 103 ; 76e Loiret, 104 ; 77e Seine-et-Marne, 104,6 ; 78e Creuse et 79e Yonne, 104,8 ; 80e Loir-et-Cher, 105,1 ; 81e Vienne, 106 ; 82e Nièvre, 106,7 ; 83e Allier, 108,8 ; 84e Sarthe, 109 ; 85e Aisne, 110 ; 86e Eure-et-Loire, 114,10 ; 87e Tarn-et-Garonne, 114,3 ; 88e Lot-et-Garonne, 116,1 ; 89e Oise, 122,3.

Nuptialité des hommes mariables de tout âge, c'est-à-dire au-dessus de 18 ans. En France, sur 1000 hommes mariables (célibataires de plus de 18 ans et veufs), on compte 60,7 mariages par année.

Les départements où il y en a le moins sont : 1e Haute-Savoie, 42,6 ; 2e Savoie, 44,5 ; 3e Hautes-Pyrénées et 4e Lozère, 45 ; 5e Hautes-Alpes, 46,3 ; 6e Pyrénées (Basses-), 48 ; 7e Bouches-du-Rhône, 48,6 ; 8e Doubs, 49,05 ; 9e Corse, 49,5 ; 10e Var, 50 ; 11e Manche, 50,6 ; 12e Ille-et-Vilaine, 51,6, etc.

Ceux qui en ont le plus sont : 78e Indre, 81 ; 79e Aisne, 81,2 ; 80e Lot-et-Garonne, 81,3 ; 81e Vienne (Haute-), 83,4 ; 85e Oise, 84 ; 86e Allier, 84,1 ; 87e Loir-et-Cher, 84,6 ; 88e Eure-et-Loir, 85,2 ; et 89e Nièvre, 85,7.

Dans ce même tableau, nous voyons qu'à la suite de cette colonne il y en a une autre qui donne la nuptialité des hommes mariables de 18 à 60 ans. En étudiant la nuptialité des femmes, nous verrons l'utilité corrective de ce rapport. Ici, nous nous bornerons à remarquer qu'en France, sur 1000 hommes mariables, dont l'âge est compris entre 18 et 60 ans, on en compte annuellement 69,3 qui se marient.

Nuptialité des femmes mariables de tout âge. — En France, elle est de 47,85, c'est-à-dire que sur 1000 célibataires filles ou veuves de plus de 15 ans, on en compte 47,85 se mariant dans l'année. Pourtant nous avons vu la nuptialité générale des hommes mariables (de plus de 18 ans) s'élever à 60,7 : or, comme il y a nécessairement autant d'hommes que de femmes qui se marient, on peut s'étonner que la nuptialité des femmes mariables soit notablement inférieure à celle des hommes. La raison en est bien simple : c'est qu'il y a beaucoup moins d'hommes (4.911.606) que de femmes mariables (6.238.173), deux nombres qui sont entre eux comme 47,85 : 60,7 ou comme 100 : 127.

Cette nuptialité générale des femmes nubiles est à son minimum dans les départements : 1° Hautes-Pyrénées, 30,55 ; 2° Basses-Pyrénées, 31,6 ; 3° Cantal, 33,4 ; 4° Manche, 33,6 ; 5° Savoie, 34,7 ; 6° Côtes-du-Nord, 35,2 ; 7° Haute-Savoie, 35,4 ; 8° Corse, 37,3 ; 9° Bas-Rhin, 37,6 ; 10° Ille-et-Vilaine, 37,7, etc.

Les départements où la nuptialité générale des femmes est à son maximum sont : 77° Lot-et-Garonne et 78° Aude, 60 ; 79° Oise, 60,7, 80° Yonne ; 81° Vienne et 82° Charente-Inférieure, chacun 61 ; 83° Cher, 62,3 ; 84° Haute-Vienne, 62,4 ; 85° Indre, 62,7 ; 86° Charente, 64,5 ; 87° Seine-et-Marne, 67,1 ; 88° Allier, 67,4 ; 89° Nièvre, 69,6. Cependant cette nuptialité générale des mariables n'est pas une mesure sans reproche, comme le prouve l'exemple suivant :

Insuffisance de la considération de la nuptialité générale ou même de la nuptialité des mariables de tout âge. La nuptialité générale des femmes de la Seine-Inférieure est de 15,9 (fiancés ou 7,95 mariages) ; celle du Calvados est de 14,22, donc un peu moindre ; de même, la nuptialité des femmes mariables de tout âge (15-ω) est de 41 en Seine-Inférieure, et 38,6 dans le Calvados ; la différence au préjudice du Calvados s'accentue encore, car la Seine-Inférieure a une natalité plus prononcée et, par suite, plus d'enfants qui diminuent sa nuptialité générale ; cependant, lorsqu'on étudie âge par âge, la nuptialité des femmes mariables des deux départements, on trouve la double succession suivante :

	NUPTIALITÉ A CHAQUE AGE						
GROUPE D'AGES	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50	50-ω
Calvados	37,2	106,8	103,6	67,8	39,3	17,6	2,4
Seine-Inférieure . .	34,8	92,1	68,5	44,6	37,6	23,9	3,2

Ainsi, avant 35 ans, c'est à tous les âges que la nuptialité du Calvados l'emporte de *beaucoup* sur celle de la Seine-Inférieure ; de 35 à 40, la nuptialité du Calvados est encore plus forte ; c'est seulement après cet âge, alors que le nombre des mariages devient très faible, que la nuptialité de la Seine-Inférieure l'emporte un peu. On peut donc affirmer sans hésitation que les gens du Calvados se marient bien plus et ont un goût plus prononcé pour le mariage que ceux de la Seine-Inférieure ; et pourtant, c'est à la conclusion contraire que l'on eût abouti par la considération, soit de la nuptialité générale et soit même de celle des mariables ci-dessus donnée.

La cause de cette apparente contradiction réside dans le plus grand nombre de femmes âgées du Calvados ; les vieilles mariables au-dessus de 50 ans de ce département sont fort nombreuses, et comme elles ne contractent que de rares mariages, elles font descendre la nuptialité générale. C'est pour affranchir la nuptialité de cette cause de trouble, sans être obligé de recourir à la nuptialité par âges, que nous avons proposé la détermination de la nuptialité du groupe de 15 à 50 pour les femmes, de 18 à 60 pour les hommes, groupe qui comprend tous les individus vraiment mariables au point de vue utilitaire ; on éloigne ainsi du rapport une population sénile, dont la proportion est fort différente dans les différents départements (il est des départements comme la Haute-Vienne qui, par 1000 habitants, n'en comptent que 70 au-dessus de 60 ans, et d'autres, comme l'Eure, qui en ont 165), et l'on conçoit combien l'immixtion de ces prétendus mariables, ne contractant que de fort rares mariages, avec la population vraiment et utilement mariable altère profondément et (ce qui est pis) fort diversement la nuptialité. C'est pour parer à cette cause d'erreur que nous avons proposé et exécuté dans ce travail de remplacer la considération de la nuptialité générale des mariables de tout âge par celle des mariables de 15 à 50 pour les femmes et de 18 à 60 pour les hommes (nous eussions préféré 18 à 65 ans, mais le nombre des mariages à ces âges n'est donné que de 50 à 60 et de 60 à la fin de la vie).

Si, en effet, nous interrogeons cette nuptialité ainsi limitée, nous trouvons qu'elle est pour les femmes de 61,5 pour le Calvados, et seulement de 55 pour la Seine-Inférieure, ce qui nous montre clairement le goût plus prononcé des gens du Calvados pour le mariage. Cela expliqué, revenons à la nuptialité générale des mariables et à celle du groupe des femmes de 15 à 50 ans.

La nuptialité du groupe des femmes vraiment mariables (d'après la

loi romaine) de 15 à 50 ans est de 66,3 pour la France entière, c'est-à-dire que sur 1000 mariables de ce grand groupe d'âge 66,3 se marient annuellement. Les départements où cette nuptialité est à son minimum sont :

1.	Hautes-Pyrénées...	41,8	9.	Bas-Rhin.........	49,7
2.	Basses-Pyrénées....	44,4	10.	Ille-et-Vilaine.....	49,7
3.	Haute-Savoie.......	46,7	11.	Haute-Loire.......	50,0
4.	Savoie	46,9	12.	Morbihan.........	50,6
5.	Cantal.............	47,1	13.	Manche...........	50,7
6.	Côtes-du-Nord......	47,2	14.	Doubs............	52,8
7.	Corse.............	48,5	15.	Loire-Inférieure....	53,0
8.	Haut-Rhin.........	49,6			

Ce sont les départements remarquables par leur minime nuptialité. On remarquera facilement qu'ils comprennent : 1° les départements montagneux, tous siéges d'une forte émigration, et 2° des départements de la pieuse Bretagne, où la stérilité est œuvre pie. Les départements dont la nuptialité est à son maximum sont :

75.	Saône-et-Loire.....	85,1	83.	Seine-et-Oise.....	93,2
76.	Aube.............	87,9	84.	Tarn-et-Garonne..	93,6
77.	Charente-Inférieure.	88,2	85.	Nièvre	94,3
78.	Eure-et-Loir......	88,4	86.	Eure............	96,2
79.	Aisne............	88,9	87.	Oise	101,0
80.	Charente	90,0	88.	Lot-et-Garonne...	101,6
81.	Allier	90,7	89.	Seine-et-Marne ...	107,4
82.	Yonne............	91,8			

Ce sont vraiment les départements remarquables par leur goût pour l'association conjugale. On remarquera que l'Eure, qui est un des départements à forte nuptialité, et qui occupe en effet le 86e rang, n'a que le 60e lorsque l'on ne sépare pas des mariables les nombreuses vieilles filles ou veuves de ce département, fait qui nous semble péremptoire pour démontrer l'utilité et la supériorité du rapport F''_{15-50}/P''_{15-50} que nous prenons ici.

Départements où se rencontrent le plus de fiancées encore jeunes. — Enfin, il n'est pas inutile de résumer ici, comme nous l'avons fait pour les hommes, l'ensemble de la nuptialité des jeunes femmes qui contractent mariage avant leur 30e année. Donc, en France, sur 1000 filles ou veuves de 15 à 30 ans, on en compte 75 qui se marient chaque année.

Les départements où cette *nuptialité* des jeunes femmes est à son minimum sont : 1° la Lozère, 44 ; 2° Hautes-Pyrénées, 44,8 ; 3° Manche, 47,5; 4° Côtes-du-Nord et 5e Haute-Savoie, 48,1; 6e Haut-

Rhin, 48,7 ; 7e Ille-et-Vilaine, 49 ; 8e Basses-Pyrénées, 49,2 ; 9e Bas-Rhin, 50,1 ; 10e Morbihan, 52,4 ; 11e Savoie, 52,7 ; 12e Doubs, 52,8 ; 13e Haute-Loire, 53,7; 14e Loire-Inférieure, 54,4; 15e Corse, 55,6, etc.

Ceux où elle est au maximum sont : 75e Aube, 100 ; 76e Var, 100,3 ; 77e Charente, 102 ; 78e Yonne, 103,7 ; 79e Charente-Inférieure, 104 ; 80e Aisne, 104,8 ; 81e Eure-et-Loir, 106,2 ; 82e Allier, 107,4 ; 83e Nièvre, 107,5 ; 84e Eure, 109,2 ; 85e Tarn-et-Garonne, 114,6 ; 86e Seine-et-Oise, 115,8 ; 87e Oise, 120,5 ; 88e Seine-et-Marne, 124,7, et 89e Lot-et-Garonne, 130, 3.

Nous remarquerons les écarts et les rapprochements les plus remarquables entre la nuptialité des jeunes femmes et celle des jeunes hommes, en ce qui concerne les divergences, tandis qne Seine-et-Oise est surtout remarquable par la forte nuptialité de ses jeunes femmes, et occupe sous ce rapport le 86e rang ; il n'occupe que le 62e pour la nuptialité de ses jeunes hommes. D'autre part, la Seine compte peu de jeunes hommes mariés (57 avec le 5e rang), mais beaucoup plus de jeunes femmes (75 avec le 43e rang).

Au lieu de ces écarts, nous signalerons les similitudes suivantes : les deux Savoies, les Pyrénées hautes et basses, le Doubs, la Corse, la Manche, etc., sont aux premiers rangs pour leur faible nuptialité des jeunes gens de l'un et l'autre sexe, tandis que le Lot-et-Garonne, l'Oise, le Tarn-et-Garonne, la Nièvre, Eure-et-Loir, Allier, sont au plus haut rang pour l'intensité de cette même nuptialité des jeunes.

Natalité. — Pendant l'année moyenne de la période 1856-65 on comptait, en moyenne année, 911.810 naissances vivantes légitimes ; 74.352 illégitimes, ensemble : 988.162 naissances vivantes. Mais nous n'en avons plus que 956.935 (moyenne de 1872-76), dont 888.189 légitimes. D'ailleurs il n'y a pas lieu de s'arrêter plus longtemps sur ces chiffres absolus.

Comme la *nuptialité*, la *natalité* se mesure en comparant (par division) les naissances annuelles (N) au groupe des vivants dont elles sont issues ; et, comme pour la nuptialité, on prend le plus souvent, mais non pas mieux, la population entière (P) pour ce groupe, et alors on a la natalité générale N/P; ou plutôt, en prenant S_0 pour les naissances vivantes (survivants à l'accouchement, ou à l'âge 0), on a S_0/P comme expression de la *natalité générale*.

Cependant, il y a lieu de faire ici la même distinction que pour la nuptialité, et d'écarter du dénominateur P tout ce qui n'est pas apte à

parfaire une naissance. Il faut donc d'abord en défalquer les impubères ; il est clair, en outre, que les femmes nubiles peuvent être seules considérées car, toute mère supposant un père, on peut, pour simplifier les nombres, ne s'occuper que des mères ; convention qui a l'avantage de permettre d'éliminer avec plus de précision les gens âgés impropres à la reproduction, car ces limites d'âge, fort peu connues et fort inégales pour les hommes, sont plus facilement déterminables pour les femmes : ainsi l'on peut admettre, par exemple qu'après 50 ans, la femme ne contribue guère à la reproduction ou ne le fait que pour une part absolument négligeable.

Cependant, la prolification se faisant surtout par les femmes mariées, la natalité est beaucoup plus élevée chez elles que chez les non mariées; il y a donc lieu, pour suivre les règles du calcul des probabilités, de considérer à part ces deux natalités, si profondément différentes.

Nous aurons à considérer les rapports suivants :

Natalité générale : 1° avec mort-nés ; 2° sans mort-nés ;

Fécondité des femmes nubiles ;

Fécondité générale des épouses ;

Fécondité des épouses fécondables.

Fécondité des filles nubiles.

Chacun de ces rapports a sa raison d'être et sa signification. Etudions-les successivement et comparativement en France, et en chacun de nos départements.

Natalité générale : N/P ou S_0/P par département.

Ce rapport, bien que très médiocre au point de vue théorique, puisque, contrairement aux prescriptions du calcul, il fait entrer dans le dénominateur P un grand nombre de cas (impubères) inaptes à produire le phénomène énuméré par le numérateur, est cependant encore précieux au point de vue de la démographie pratique, puisque N et P sont souvent les seuls donnés. D'ailleurs on diminuera le vague de ce rapport en le discutant, ainsi que nous en donnerons des exemples. Voyons ce qu'il est en France.

Dans la période 1856-1865, on compte 26,3 naissances vivantes, S_0 (ou 27,5 naissances avec mort-nés, N) par 1000 habitants (35 à 36 en Angleterre et 38 à 40 en Allemagne !); mais il est des départements qui en comptent seulement : 1° Lot-et-Garonne, 18,6 ; 2° Gers et 3° Orne, 19 ; 4° Eure, 19 ; 5° Calvados, 20,3 ; 6° Indre-et-Loire, 20,4 ; 7° Tarn-et-Garonne, 20,8 ; 8° Sarthe et 9° Aube, 21,3, etc. Il est bon de remarquer que plusieurs de ces départements, à faible natalité, sont cependant parmi les plus haut placés selon leur nuptialité, tels le Lot-

et-Garonne, le Tarn-et-Garonne, le Gers, l'Eure, etc. ! Inversement, les départements où la natalité générale est la plus forte sont : 79e la Seine, 30,6 ; 8e les Côtes-du-Nord, et 81e l'Ardèche, 30,7 ; 82e le Gard, près de 31 ; 83e les Bouches-du-Rhône, 31,2 ; 84e les Pyrénées-Orientales, 31,8 ; 85e la Loire, 32,1 ; 86e le Bas-Rhin, 32,8 ; 87e le Nord, 33,2 ; 88e le Haut-Rhin, 34, et 89e le Finistère, 34,3.

On remarquera encore, peut-être avec étonnement, que parmi ces départements accusant une forte natalité générale se trouve celui de la Seine. Ce fait inattendu peut faire soupçonner un des vices de cette natalité générale, déterminée par un rapport S_0/P, qui laisse indûment dans son dénominateur les impubères qui, n'étant pas aptes à produire des naissances, devraient en être exclus ; c'est ainsi qu'à Paris le nombre des enfants étant moindre, et celui des adultes aux âges de fécondité plus grand qu'ailleurs, il est naturel qu'une telle population soit en apparence plus prolifique, mais cette propriété pourra fort bien disparaître lorsqu'on ne considérera partout que la population pubère.

Étudions donc maintenant le rapport $S_0/P''_{15-\omega}$ de natalité des seules femmes (P'') nubiles. Nous constatons d'abord que, sur 1000 femmes de plus de 15 ans, on compte en France 72,3 naissances vivantes (75,6 avec mort-nés), ensuite que la natalité toujours faible du département de la Haute-Garonne diminue (relativement) encore un peu, puisque, au lieu du 11e rang que lui assigne le rapport S_0/P, il prend le 8e d'après le rapport $S_0/P''_{15-\omega}$ ce qui résulte du grand nombre d'adultes du département de la Haute-Garonne, tandis qu'une raison contraire (le moindre nombre d'adultes) fait gagner la natalité du Cher qui, du 74e rang, va au 83e. De même le grand nombre d'adultes de la Seine, qui surhausse sa natalité et lui attribuait le 79e rang, tandis que, cette influence étant écartée, elle n'a plus que le 61e rang.

Cependant ce rapport $S_0/P''_{15-\omega}$ n'est pas encore conforme aux règles du calcul, car il réunit les épouses et les femmes non mariées (filles et veuves), et leur concours, très inégal à la reproduction, exige qu'on les sépare.

Mais souvent, la distinction des âges manquant, on ne connaît pas d'autre groupe que celui des épouses en bloc, soit $P''_{15-\omega}$, il est donc nécessaire d'étudier ce rapport qui, en France, est de 123,2, c'est-à-dire que 1000 épouses de tout âge donnent, bon an mal an, 123,2 naissances vivantes (128,2 avec mort-nés), mais 148 en Prusse ; 190 en Angleterre ; 210 en Écosse et dans les Pays-Bas !

Les départements de France qui, par 1000 épouses de tout âge,

ont le moins de naissances vivantes, sont : 1° Lot-et-Garonne, 73,1 ; 2° Eure, 80,6 ; 3° Tarn-et-Garonne, 84,3 ; 4° Gers, 84,5 ; 5° Indre-et-Loire, 85,2 ; 6° Aube, 87,6 ; 7° Orne, 88,3 ; 8° Sarthe, 94,5 ; 9° Oise 94,8 ; etc. Ceux qui en ont le plus sont : 78° Loire, 180 ; 79° Hautes-Alpes, 183,7 ; 80° Haute-Savoie, 184 ; 81° Lozère, 185,2 ; 82° Savoie, 185,7 ; 83° Nord, 189,6 ; 84° Corse, 189,8 ; 85° Morbihan, 190,5 ; 86° Côtes-du-Nord, 195,5 ; 87° Bas-Rhin, 201,9 ; 88° Finistère, 215,8 ; Haut-Rhin, 217.

A ce rapport de la fécondité de toutes les épouses $P''_{15-\omega}$, comparons celui qui ne considère que les épouses vraiment aptes à la reproduction P''_{15-50}.

Nous constatons d'abord qu'en France, sur 1000 épouses de 15 à 50 ans, on compte par an près de 174 (173,6) naissances vivantes (181 avec mort-nés) ; 291 en Belgique ; 290 en Pays-Bas ; 275 en Prusse ; 248 en Angleterre et en Écosse.

Ceux qui présentent cette valeur au *minimum* sont encore : 1° Lot-et-Garonne, 103 ; 2° Aube, 105 ; 3° Eure, 113 ; etc. Ceux où elle est au *maximum*, c'est-à-dire où les épouses sont le plus fécondes, sont aussi : 84° la Lozère, 264 ; 85° Bas-Rhin, 268 ; 86° Savoie, 269 ; 87° Côtes-du-Nord, 276 ; 88° Haut-Rhin, 285 ; 89° Finistère, 296. Mais, en outre, nous remarquons combien cette analyse fait perdre au département de la Seine, et même à celui du Rhône l'apparente fécondité que lui attribuaient les rapports précédents. En effet, le département de la Seine qui, d'après le rapport ordinaire de natalité S_0/P, occupait le 79° rang à côté d'un des plus féconds, les Côtes-du-Nord, prend d'abord le 61° rang, lorsque l'on considère la seule fécondité de toutes les femmes nubiles, puis le 58° lorsqu'on mesure celle de toutes les épouses de plus de 15 ans, puis n'occupe plus que le 14° rang, lorsque l'on détermine la fécondité moyenne des seules épouses fécondables, c'est-à-dire ayant moins de 50 ans, tandis que les Côtes-du-Nord, près duquel se plaçait la Seine, d'après le premier rapport S_0/P'', occupe pour la fécondité des épouses aptes à la reproduction le 87° rang. Ainsi, d'après le rapport S_0/P'', la prolification de la Seine se rapprocherait et serait presque identique à celle des Côtes-du-Nord, mais, d'après le rapport bien plus précis des seules épouses de moins de 50 ans aux naissances légitimes (S_0/P''_{15-50}), ces département sont aux deux extrêmes de la sériation !

Le département du Rhône présente, mais d'une manière moins prononcée, un fait de même ordre : du 52° rang que lui donnait le rapport des naissances légitimes à l'ensemble des épouses, il descend au 32°

d'après la fécondité des seules épouses fécondables : donc, comme le département de la Seine renferme plus d'épouses de 15 à 50 ans et moins de vieilles épouses que la plupart des autres, l'élimination de ces vieilles épouses a moins d'influence qu'ailleurs pour élever la quote-part des naissances des jeunes épouses. Même remarque pour la Corse, le Cher, etc. Mais influence inverse pour l'Hérault, le Gers, le Cantal, l'Orne, la Meuse, la Manche, etc. Ces départements, ayant beaucoup d'épouses âgées, si on en débarrasse le dénominateur du rapport, la fécondité des épouses restant en est nécessairement accrue ; il résulte de là que la comparaison des naissances légitimes aux femmes mariées, toutes les fois qu'on peut le calculer, doit être préféré, car c'est lui qui mesure le mieux la fécondité des épouses, c'est-à-dire la source la plus pure comme la plus utile et la plus prisable de l'entretien et du croît des nations.

Nous avons déjà montré à l'article Natalité que, comparés aux autres nations sous le rapport de la prolification, nous y avons la dernière place ! Nous remarquons aussi à quel point diffèrent nos départements sous ce rapport de la fécondité de nos épouses, depuis le Lot-et-Garonne où elle est si faible, que 1000 épouses de 15 à 50 ans n'y fournissent, année moyenne, que 103 naissances vivantes, jusqu'au Finistère qui par 1000 épouses en donne 281 !

Ces mesures de la fécondité légitime étant données, il faut déterminer la fécondité ou plutôt la *natalité illégitime*. Nous avons déjà établi, dans notre article Natalité du *Dict. Enc. des Sc. méd.*, p. 450, § 11, et p. 452, § 16, que la vraie mesure de production d'une naissance hors mariage s'obtient en comparant le nombre des naissances hors mariage (mort-nés compris) (1) au nombre de la population féminine mariable de 15 à 50 ans N/P''_{15-50}, et non, comme on le fait d'ordinaire, en comparant les naissances hors mariage aux naissances générales N/N, ou, moins bien, aux naissances légitimes ; ce sont là des rapports de fréquence *relative* de deux événements qui ne peuvent prouver la fréquence absolue de chacun d'eux.

Ainsi, en France, dans la période 1856-1865, la natalité illégitime

1. Car les naissances illégitimes sont (en apparence) diminuées par un très gros contingent (doublé en France) de mort-nés ou prétendus tels, qui sont en grande partie des infanticides déguisés ; donc, à beaucoup de points de vue, il n'y a pas lieu de défalquer ces mort-nés, car alors la criminalité des mères atténuerait bien fallacieusement le taux de l'illégitimité ! Il y aurait profit, pour la réputation de ces localités, à changer, en quelques localités, la faute en crime ! C'est certainement ce qui arrive pour l'Angleterre, qui ne publie pas le nombre de ces mort-nés.

mesurée par le rapport $\mathcal{N}/P_{15-50}$, on a compté près de 17 (16,8) $\mathcal{N}$ (naissances, mort-nés inclus) par 1000 femmes non-mariées de 15 à 50 ans, c'est la natalité illégitime. Nous avons vu qu'elle était de 29 en Danemark, de 24 en Écosse, 23 en Prusse, 17,2 en Angleterre, mais seulement de 11 en Suisse, de 9 à 10 aux Pays-Bas.

Cependant leur fréquence, mesurée par le rapport $\mathcal{N}/N$, comparée à l'ensemble des naissances, est telle, que sur 1000 N ou naissances générales (mort-nés inclus) on en compte 78 en France, 152 en Saxe, 77,5 en Prusse ; peut-être, et au plus, 65 en Angleterre (61 *sans mort-nés*), mais 55 en Suisse, à peine 40 aux Pays-Bas.

Ainsi, suivant que nous considérons l'un ou l'autre rapport, nous avons tantôt plus d'illégitimes que la Prusse ou que l'Angleterre, et tantôt nous en avons moins !

Il est facile de se rendre compte de cet apparent paradoxe. Notre natalité générale est faible, relativement aux autres nations, nous comptons peu de naissances, c'est pourquoi, *par rapport* à ce moindre nombre de naissances générales, nos naissances hors mariage paraissent nombreuses, mais si, plus légitimement, on les rapporte aux femmes non mariées aptes à les produire, elles deviennent au-dessous de la moyenne. Au contraire, la Prusse a une puissante natalité, or il arrive que, comparées à ce grand nombre de naissances de toutes sortes, les naissances illégitimes prussiennes, quoique communes, paraissent être peu nombreuses. Même observation pour l'Angleterre. Cependant, nous ne prétendons pas que la fréquence *relative* des naissances hors mariage soit un rapport sans valeur. Il nous renseigne sur la proportion d'enfants se rencontrant sans famille ; nous observons seulement que la fréquence *de production*, ou probabilité qu'une femme non mariée de chaque nation a de commettre une conception, n'est pas donnée par ce rapport, mais par celui des naissances hors mariages, aux filles et veuves aptes à les produire, soit à celles âgées de 15 à 50 ans. Cela convenu, étudions nos départements à ce double point de vue.

La *natalité illégitime* proprement dite (comparaison des naissances aux filles de 15 à 50 ans) est à son *minimum* dans : 1° les Basses-Alpes avec près de 5 naissances (4,9), mort-nés compris, par 1000 femmes non mariées de 15 à 50 ans ; 2° Ille-et-Vilaine, 6,4 ; 3° Hautes-Alpes, 6,5 ; 4° Puy-de-Dôme et 5° Vendée, 6,6 ; 6° Ardèche, 6,7 ; 7° Lot, 6,8 et 8° Morbihan, 6,9 ; 9° Tarn-et-Garonne, 7, etc. Elle est à son *maximum* dans : 81° Pas-de-Calais, 25,3 ; 82° Bas-Rhin, 25,5 ; 83° Marne, 26,4 ; 84° Nord, 26,6 ; 85° Seine-Inférieure, 27 ; 86° Rhône, 28,8 : 87° Aisne, 29,3 ; 88° Bouches-du-Rhône, 36,2 ; 89° Seine, 65.

Quant à la *fréquence* (N/N), elle est au minimum dans : 1° les Basses-Alpes, avec 18 naissances illégitimes sur 1000 naissances générales ; 2° Hautes-Alpes, 26,2 ; etc. Son maximum se rencontre : 82° en Calvados, 100 ; 83° Haut-Rhin, 104 ; 84° Bouches-du-Rhône, 105 ; 85° Gironde, 108 ; 86° Bas-Rhin, 108, 4 ; 87° Seine-Inférieure, 122,5 ; 88° Rhône, 141 ; 89° Seine, 268,5.

Enfin, en ce qui concerne les différences des deux modes d'appréciation que nous venons d'employer, je remarquerai d'abord que l'Ille-et-Vilaine qui n'a que le 2° rang par sa natalité illégitime, prend le 11° par la *fréquence* relative des naissances hors mariage ; le Gers au lieu du 11° rang de natalité, prend le 29° de *fréquence* ; la Mayenne, au lieu du 16°, prend le 31° ; Maine-et-Loire, au lieu du 20°, le 33° ; le Cantal, au lieu du 23°, le 56° ; la Manche, au lieu du 34°, prend le 61° ; la Creuse, au lieu du 39°, le 59° ; la Haute-Garonne, au lieu du 46°, le 66° ; les Hautes-Pyrénées, au lieu du 49°, le 70° ; le Calvados, au lieu du 67° de natalité illégitime, le 82° de *fréquence*, etc. Ainsi, pour tous ces départements, la *fréquence* relative des naissances illégitimes ferait croire à une facilité des femmes non mariées que la vraie mesure des probabilités ne confirme pas.

Pour expliquer ces apparentes contradictions, il suffit d'écrire l'un près de l'autre l'expression symbolique des deux rapports comparés N/P''_{15-50} et N/N ; il résulte des propriétés des fractions que, si les valeurs P_{15-50} ou N grandissent, le rapport dont elles font partie, comme dénominateur, diminuera ; et inversement, si P_{15-50} ou N diminue, le rapport grandira. Puisque dans les départements ci-dessus énumérés le rapport N/N a grandi relativement au rapport N/P_{15-51} qui a peut-être diminué, il faut donc, et cela suffit, que dans les départements sus-nommés qui prennent un rang plus élevé, et simulent une aptitude plus grande aux naissances illégitimes en passant de leur rang de natalité à celui de leur fréquence, il suffit, dis-je, que N soit plus petit, ou P''_{15-50} plus grand qu'ailleurs.

On comprend, en effet : 1° que s'il y a peu de naissances générales N, et un nombre moyen de naissances illégitimes, N comparé à ces naissances générales donnera une proportion notable d'illégitimes, tel est le cas du Gers ; il a très peu de naissances générales, ce qui fait paraître plus importante la part des naissances hors mariage qu'on leur compare ; 2° que si le département renferme une proportion plus forte qu'ailleurs de femmes nubiles non mariées (de 15 à 50 ans), P''_{15-50} femmes aptes à des conceptions hors mariages et par suite

moins d'épouses, un tel milieu devra fournir un nombre absolu de naissances légitimes plus important, surtout si on le compare aux naissances illégitimes ; et cependant, ces enfants naturels rapportés aux femmes aptes à les avoir, supposées très nombreuses, donnent une natalité illégitime plus faible qu'ailleurs. C'est sans doute ce qui arrive aux départements des Basses-Pyrénées, à la Haute-Garonne, à l'Ille-et-Vilaine, à la Mayenne, au Maine-et-Loire, à la Loire-Inférieure, au Cantal, etc.. qui ont tous beaucoup de mariables aptes à fournir des naissances illégitimes. Il est évident que ces nombreuses femmes nubiles non mariées augmentent la fréquence relative des illégitimes sans faire croître la natalité illégitime elle-même (1).

Inversement, il y a un certain nombre de départements auxquels la *fréquence* assigne un rang d'illégitimité moindre que la *natalité illégitime* proprement dite N/P''_{15-50} : tel est le cas du Gard, qui, du 8e rang de *fréquence*, va au 25e par sa natalité illégitime ; Vaucluse au 23e rang de fréquence et au 41e par la natalité... ; l'Allier, du 32e au 50e ; Nièvre du 37e rang de fréquence, va au 63e de natalité illégitime ; Seine-et-Marne, du 50e au 70e, etc.

Il est facile de voir que tous ces départements sont ceux (comme la Seine-et-Marne, la Nièvre) qui ne renferment qu'un très petit nombre de mariables aptes à faire des illégitimes, et au contraire beaucoup d'épouses ; par suite, la part relative des naissances, illégitimes est faible, si on la compare à l'ensemble des naissances mais reprend sa valeur, si on la rapporte au petit nombre de femmes non mariées.

Ces considérations montrent clairement, je crois, la signification et l'importance des deux rapports et surtout du rapport N/P''_{15-50} jusqu'à ce jour, absolument inusité par la démographie.

Mortalité.—L'auteur a construit un tableau où sont mis en regard la mortalité à chaque âge des trois états civils (célibataires, mariés et veufs) et leur probabilité de mort.

Voici comment l'auteur a élaboré les chiffres nécessaires pour ce calcul.

Les nombres des vivants et ceux des décès sont les nombres absolus ; ils résultent :

A. *Pour les vivants*, des moyennes des trois census 1852, 1861, 1866, rectifiés selon nos procédés, c'est-à-dire rectifiés : 1° pour la

1. D'après nos résultats, le Calvados, qui a le moins de femmes mariables, présenterait pourtant un écart très notable entre les rangs de la natalité illégitime et la fréquence relative. Nous ne nous expliquons pas ce résultat qui nous semble contradictoire et peut-être relève une erreur de chiffre.

population enfantine établie sur les données certaines de l'état civil, d'après les mouvements des naissances et des décès du premier âge : on a calculé sur ces données fort précises la population enfantine de 0 à 10 ans; 2° pour les nombres des hommes adultes trouvés par les census auxquels on a ajouté les armées et garnisons qui, d'après les données officielles (Legoyt, Chenu), se trouvaient sur territoire étranger (et en Algérie) au moment des census, et qui, par suite d'une habitude vicieuse de notre administration, ne sont jamais comprises dans nos dénombrements officiels.

B. *Pour les décès*, des moyennes âge par âge des deux périodes quinquennales 1856-1860 et 1861-1865; ces moyennes de moyennes fournissent des valeurs un peu différentes de celles données (p. 502), car celles-ci sont calculées d'un seul coup sur la période décennale entière 1857-1866; mais ces différences insignifiantes ne modifient pas sensiblement les coefficients de mortalité; bien au contraire, obtenues par des calculs différents, elles les contrôlent et les confirment.

Nous ne croyons pas devoir nous arrêter à reprendre et expliquer une à une les valeurs de ce tableau, il faut le voir pour en saisir l'importance. On constatera que la mortalité usuelle l'emporte toujours sur la probabilité de mort, que ces différences, presque insensibles de 3 à 55 ans, se prononcent aux âges extrêmes et deviennent alors très sensibles. On remarquera encore les différences considérables qui existent entre la mortalité des célibataires, des époux et des veufs, différences sur lesquelles nous avons tant insisté dans notre article Mariage du *Dict. Enc. des Sc. méd.*

Mortalité enfantine. — Cependant, nous allons maintenant étudier avec un soin particulier les dangers de mort qui menacent la première enfance de 0 à 1 an, d'abord, parce que les documents le permettent, et aussi parce qu'un intérêt spécial s'attache à la mortalité formidable de cet âge, mortalité relativement facile à diminuer et qui, sapant les populations dans leur base, est un cruel et redoutable obstacle à leur accroissement; puis enfin parce que, par la loi Th. Roussel, sur la protection de la première enfance, il y a un intérêt pratique et immédiat à pousser l'analyse aussi loin que possible, afin de pouvoir comparer l'avenir (après l'application de la loi Roussel) au passé, et par là apprécier les résultats de cette loi. A l'article Mortalité du *Dict. Enc. des Sc. méd.* (p. 744 pour le tableau figuré et 752 pour le tableau numérique, et p. 750-770 du texte), nous avons dit à peu près tout ce que nous savions sur la mortalité enfantine, nous n'en résumerons ici

que les points culminants indispensables pour apprécier la mortalité par départements, principal objet du présent travail.

Danger de mort de la première année de la vie en chaque département. — Ce danger peut *s'apprécier* par le rapport de mortalité D_{0-1}/P_{0-1} des décès de 0 à 1 an (d_{0-1}) à la population du même groupe d'âges (P_{0-1}) qui les ont fournis dans l'unité de temps, ainsi que nous l'avons fait à l'article MORTALITÉ.

Il peut aussi être établi, à la fois avec plus de facilité et de rigueur, par la détermination de la probabilité mathématique de mort d0-1/S0, aussi est-ce la méthode à laquelle nous donnerons ici la préférence (1), mais pour ce premier âge seulement. Cela convenu, nous allons étudier la probabilité de mort enfantine de 0 à 1 par département.

1° Dans la période décennale 1840-1849;

2° Dans la période décennale 1857-1866;

3° L'aggravation ou la diminution survenue en chaque département d'une période à l'autre;

4° La mortalité comparée des sexes en l'une et l'autre période.

Probabilité de mort comparée de 0 *à* 1 *an dans la période* 1857-1866 *comparée avec celle de la période* 1840-1849 (Nous mettons entre parenthèses la valeur correspondante pour la période 1840-1849).

En France, pendant la période décennale 1856-1865, on a compté 179 décès par 1000 naissances des deux sexes (et seulement 160 en

1. Dans la plupart de nos travaux antérieurs (avant 1879) nous avions donné la préférence à la *mortalité* (ou rapport d_{0-1}/P_{0-1}), nous fondant sur la convenance qu'il y avait à trouver le premier terme de la série des dangers de mort de chaque âge par une méthode identique à celle qui servait nécessairement pour les termes suivants. Nous avons vu, en effet, que les rapports de mortalité, *d*n-n/Pn-m, sont les seuls possibles à calculer *directement* sur les données expérimentales, puisque Pn-m seul est connu par les census, tandis que l'ensemble des survivants Sn, c'est-à-dire ceux auxquels il est donné dans le cours de l'année d'entrer dans l'âge (n-m) et qui constituent l'ensemble des exposés, ne peut être trouvé que par l'introduction de plusieurs hypothèses. Mais depuis, réfléchissant que, vu le décroissement rapide du danger de mort dans le cours de la première année de la vie, le rapport d_{0-1}/P_{0-1} s'éloignait beaucoup plus de la probabilité mathématique de mort que les rapports suivants, il en résultait que la série d_{0-1}/P_{0-1}, d_{1-2}/P_{1-2}, d_{2-3}/P_{2-3}. était en réalité plus disparate, malgré la similitude de forme, que la série d_{0-1}/S_0, $d/_{2-1}P_{1-2}$, d_{2-3}/P_{2-3}, etc.; qu'en conséquence il n'y avait pas de raison suffisante pour abandonner le premier terme d_{0-1}/S_0, plus précis et plus rapide à déterminer, puisque les naissances vivantes, S_0, sont toujours connues avec précision et qu'il n'en est pas de même de P_{0-1} (*voy.* les développements dans l'ouvrage que nous analysons et à l'art. MORTALITÉ du *Dict. Enc. des Sc. méd.*, p. 751, § 23).

1840-1849), 192 pour les garçons et 164,7 pour les filles; ou, en faisant la distinction de l'état civil : il y a eu 168,3 décès par 1000 naissances vivantes SO légitimes (181 chez les garçons, 153 chez les filles), 327 (1) par 1000 naissances SO hors mariage (343,2 chez les garçons et 308,5 chez les filles).

D'ailleurs, on verra que tous ces départements qui présentent *la moindre probabilité de mort*, l'Indre exceptée, ont vu augmenter gravement leur tribut mortuaire. Cependant ces départements à moindre mortalité enfantine ne sont ni plus riches, ni plus salubres; mais ils sont *d'abord* ceux où l'industrie nourricière mercenaire (on pourrait dire aussi meurtrière) ne s'exerce pas, et *ensuite* les départements où l'on élève le plus d'enfants au sein maternel; c'est à cela que la Creuse, département pauvre et médiocrement salubre, doit en partie sa très faible mortalité enfantine. Les départements où cette mortalité est à son maximum sont : 76e Aube, 225 (234 en 1840-1849); 77e Seine-et-Oise, 227 (206); 78e Basses-Alpes, 228 (219); 79e Loiret, 230 (190); 80e Marne, 234 (227); 81e Ardèche, 238 (174); 82e Oise, 240 (199); 83e [Seine, 240 environ?]; 84e Seine-et-Marne, 247 (218); 85e Eure, 258 (233); 86e Yonne, 258 (200); 87e Seine-Inférieure, 261 (235); 88e Eure-et-Loir, 301 (239).

Le Rhône n'a pas été compté, parce que la mortalité de sa première enfance nous est trop imparfaitement connue à cause des envois en nourrice.

On remarque que tous les départements à forte mortalité enfantine sont situés : plusieurs dans le bassin du Rhône, mais surtout dans celui de la Seine, c'est-à-dire dans le voisinage des grandes villes : Paris, Lyon, Marseille, tous départements où l'industrie nourricière s'exerce sur une grande échelle; et c'est à cette influence (on peut dire *exclusivement*, pour le bassin de la Seine) qu'ils doivent cette formidable mortalité enfantine, et non à leurs autres conditions sanitaires qui, pour ceux du bassin de la Seine, sont excellentes.

Aggravation de la mortalité enfantine. — Cependant, en comparant la dîme mortuaire de la période 1857-1866 (179 pour la France entière) à celle de 1840-1849 (160) prise pour 100, on constate *d'abord* que, pour la France entière, la mortalité enfantine s'est accrue dans le rapport de 100 : 112; ensuite on constate que, pour presque

1. Au lieu de : 179; 168,3 et 327 décès, on en aurait sans doute : 187,5; 175,5 et 337, si on faisait la correction des faux mort-nés, c'est-à-dire si on restituait aux décès du premier âge les nés vivants, mais morts avant l'inscription, et indûment inscrits comme mort-nés.

tous les départements cités, elle a très notamment augmenté d'une époque à l'autre. *Huit* départements seulement ne l'ont pas éprouvée. Dans beaucoup d'autres elle est énorme. Ainsi, dans la Sarthe, la mortalité a augmenté comme 100 : 140 ou de 40 pour 100! Quand il mourait 100 enfants, il y a 16 ans, il en succombe aujourd'hui 140! et cette aggravation n'était pas même soupçonnée! Elle avait échappé à nos confrères de la Sarthe comme à ceux des Hautes-Pyrénées, de l'Orne, etc., où elle est presque aussi prononcée, tant l'observation des faits isolés est impuissante à ces constatations des phénomènes de la vie collective.

Comme *distribution géographique*, on remarquera un groupe de départements où cette aggravation est au maximum, et qui a pour centre : l'Orne, autour duquel se rangent : la Sarthe, le Calvados et la Mayenne, puis la Manche et l'Eure-et-Loire, le Loiret, l'Yonne et la Nièvre; puis, au Centre, la Creuse avec l'Auvergne (Puy-de-Dôme et Cantal), le Lot, l'Ardèche, la Haute-Loire, la Lozère, l'Aveyron, etc.; à l'extrême sud, Hautes et Basses-Pyrénées et la Corse, puis quelques départements isolés comme le Doubs, le Haut-Rhin, la Moselle et même les Vosges. Ailleurs l'Oise, ailleurs encore, la Charente et la Vienne, etc.

Mouvement de la mortalité de la première enfance depuis le commencement du siècle. Devant ce mouvement d'aggravation inquiétante de la mortalité de la première année de la vie, résultant de la comparaison des deux périodes décennales : 1840-1849 et 1857-1866, il nous a paru indiqué de pousser cette étude aussi loin que possible. Nous avons donc calculé, année par année, depuis 1806, la mortalité de la première année de vie. Mais nous ne regardons ces valeurs comme dignes de confiance qu'à partir de 1836 et même 1840, époque, où l'on a définitivement inscrit à part les mort-nés. Avant cette époque, ils étaient relevés diversement selon les départements, tantôt séparément, tantôt confondus avec les décès, mais non portés aux naissances (Demonferrand), ce qui altérait, *augmentait* notablement les rapports de mortalité.

En outre, il est avéré (la *Statistique de France* l'avoue à mots couverts (1) et le fait nous a été plusieurs fois affirmé par M. Legoyt) que de 1817, ou de 1821 au moins, à 1831, un certain nombre de feuilles départementales relatant les mouvements ont été égarées, avant d'être publiées. La vérité de cette assertion peut être prouvée, et

1. Volume des mouvements de population, 1858-60, page c de la préface.

vaut la peine de l'être. On constate, en effet, que la mortalité de l'enfance, qui, jusqu'en 1819, oscille entre 172,6 et 194,5 (décès annuels pour 1000 naissances des 2 sexes pris ensemble), descend tout à coup à 132,8 en 1820, et que, jusqu'en 1831, elle varie singulièrement entre 132,8 et 180,2, puis revient à 140 en 1830 pour se relever à son taux normal après cette époque. Mais il y a une preuve encore plus directe des omissions : c'est que Demonferrand, qui a eu en mains les feuilles des mouvements (et à la mort duquel on dit qu'elles ont été perdues), dit expressément (p. 275, *Journal de l'École Polytechnique*, t. XVI, 1838) : « La première base de ce travail est le tableau des décès... tel que le donne, sans aucune espèce d'hypothèse, le relevé des feuilles de mouvements déduits d'une période de 15 années (1817-1831), dans laquelle on a constaté :

	5.952.352	décès masculins.
	5.840.937	décès féminins.
TOTAL..	11.793.289	

Or, il se trouve que le total des décès de cette même période, dans la *Statistique de France* citée plus haut, ne comprend que 5.106.875 décès masculins.

Il manque donc 845.477 décès mâles pour retrouver le nombre constaté par Demonferrand.

De même pour les décès féminins, ceux indiqués par la *Statistique de France* en ces quinze années font un total de : 5.032.043. Il manque donc 808.894 pour retrouver les 5.840.937 décès de femmes dénoncés par Demonferrand.

Si, au lieu de nous occuper de l'ensemble des décès, nous ne portons notre attention que sur la première année de la vie, nous constatons que, sur le tableau donné par notre auteur (p. 253), il a relevé pendant cette période 1817-1831 une moyenne annuelle de :

	97.552	décès garçons de 0 à 1 an.
	79.156	décès filles de 0 à 1 an.
TOTAL..	176.708	décès des deux sexes.

Soit pour les quinze années :

	1.463.280	décès garçons.
	1.187.340	décès filles.
TOTAL....	2.650.620	décès de 0 à 1 an pour les deux sexes.

Or, pendant cette même période 1817-1831, la statistique de France donne : 1.277.922 décès de petits garçons de 0 à 1 an, 1.036.539

décès de petites filles, ce qui révèle un déficit de 185.358 garçons et 150.801 filles, ensemble 336.159 décès de 0 à 1 an. Avec ces données, il est facile de rectifier les coefficients trop faibles que j'ai signalés dans la période 1817-1831.

On trouve alors que le coefficient moyen de mortalité de la première année, au lieu d'être : pour les garçons, de 170 décès pour 1000 naissances, *est* de 195,5 ; pour les filles, au lieu de 147 : 168,6 ; et pour les deux sexes, au lieu de 159,2, il s'élève à 182,5, c'est-à-dire précisément à ce qu'il était avant cette période et à ce qu'il se retrouve être après elle, ce qui confirme la probabilité des nombres relevés par Demonferrand et la perte qu'on lui attribue d'un certain nombre de feuilles mortuaires. Nous avons cru devoir établir solidement ce fait, afin de garer des conclusions erronées qu'on pourrait être tenté de tirer de l'extraordinaire atténuation des décès dans la période 1820-1831, constatée dans les tableaux numériques.

Pour ces raisons, et en outre par suite de l'imparfaite séparation des mort-nés (séparation qui a justement été obtenue sur les instances de Demonferrand), nous ne tenons ces documents comme bons qu'à partir de 1840, et nous ne résumerons ici leur signification qu'à partir de cette époque.

Accroissement progressif et régulier de la mortalité enfantine depuis 1840. Considérons d'abord les deux sexes pris ensemble, et, pour dégager les mouvements continus des perturbations annuelles, divisons la période normale 1840-1869 en 3 groupes décennaux : 1840-1849, 1850-1859, 1860-1869. La mortalité moyenne annuelle de cette première enfance pour les deux sexes se trouve en chacun de ces groupes successifs être de : 160—172—174,7 décès par 1000 naissances vivantes, c'est-à-dire dans le rapport progressif de 100 : 107,4 : 109,2. On remarquera de plus que l'aggravation qu'a subie la mortalité n'est pas régulière, mais plus forte de la première période au second intervalle pendant lequel on a fermé les *Tours* et durant lequel la mortalité s'est accrue de 7,4 (100 : 107.4), tandis que de la seconde à la troisième seulement de 1,7 (100 : 101,7).

En outre, en étudiant la succession des coefficients pour les 2 sexes, on se convaincra que des moyennes décennales sont dues, *non* aux hasards ces variations annuelles, *mais* à un mouvement de hausse continue qui se poursuit dessous les oscillations accidentelles (1).

1. Devant les contestations qui ont été essayées depuis quelque temps, il me paraît utile de donner, année par année, le mouvement de cette mortalité de 0 à

En effet, dans la première période (1840-1849) la mortalité descend une année jusqu'à 144,1 qu'on ne retrouve plus depuis, son taux le plus élevé est de 172,2 et de 170,7. Dans la suivante, le rapport 145,6 ne se trouve qu'une seule année; encore est-ce le premier terme contigu à la période précédente; mais on trouve deux fois plus de 174, et deux fois plus de 180, et le dernier terme est 214; enfin dans la dernière période, 1860-1869, on ne trouve plus de rapport entre 140-149, et une seule fois 150 au début de la période; et 170-180, qui était si rare dans la première décade, est ici le taux moyen, enfin 190 s'y rencontre trois fois, etc. On voit donc que la hausse de la mortalité enfantine se poursuit avec constance pendant ces trente années, les seules qui nous présentent des données certaines.

Quant à la période 1870-1871, elle a été trop tourmentée pour que l'on puisse en rien conclure; nous pensons pourtant que l'influence si favorable des sociétés protectrices de la première enfance commence à s'y faire sentir, mais aussi le dégrèvement naturel devant résulter de la perte de l'Alsace, à forte mortalité enfantine.

Accroissement de la mortalité de chaque sexe étudiée isolément. En suivant la même méthode pour chaque sexe, on trouve que dans les trois périodes successives la mortalité des garçons s'est élevée : de 171,7 à 185, à 188,2; celle des filles de : 150,8 à 158, à 160,5; ou,

1 an : donc, par 1,000 naissances vivantes, on a compté annuellement en décès de 0 à 1 an à partir de 1840 :

162 — 157,2 — 166,4 — 156,8— 154,1 — 144,1 — 170,7 —158,5 —159,3 — 172,2, d'où la moyenne de ces dix coefficients est de 160,13.

Dans les décades suivantes 1850-59, on a de même pour la mortalité annuelle :

145,6 —162,5 — 162,2 —140,7 — 180,1 — 174,4 —169 – 184,9 — 176,9 — 214,3 et pour moyenne de ces dix coefficients, 171,96.

De même pour 1860-69 :

150,2 — 191,7 — 162,7 — 179,6 — 174,5 — 191 — 161,8 — 171 — 190,8 — 174,4, et pour moyenne des dix coefficients 174,67.

Enfin, pour les sept dernières années 1870-76, je trouve : 189,6 —212 — 158 — 178,3 — 58,5 —169 —166.

Je dois rappeler ici (sans pouvoir discuter ce point de méthode) l'enjambement des années qui fait que, par exemple, tous les décès de 0 à 1 enregistrés en 1872 ne sont pas exclusivement tributaires des nés en 1872, mais aussi, environ pour 1/4, de ceux de l'année précédente, etc.; c'est pourquoi il convient de comparer ces décès de 0 à 1 an (dont l'âge moyen est environ de 1/4 d'année), non aux naissances enregistrées la même année, mais plutôt (à défaut de meilleurs documents) à un nombre formé de 1/4 des nés dans l'année précédente et 3/4 nés dans le cours de l'année où les décès ont été enregistrés : c'est en opérant ainsi que le rapport des décès aux naissances qui, en 1872, est de 152 (en partie à cause de la faible natalité de 1871), remonte à 158; que celui de 1875, de 170, baisse à 169, etc.

en centièmes, la première de 100 à 107,8, à 109,7; et la seconde : 100 à 104,75, à 106,5.

Ainsi, l'aggravation a été notablement plus forte pour les garçons que pour les filles; *et pour chaque sexe*, plus forte de la première à la seconde période (suppression des *Tours*) que de la seconde à la troisième; enfin l'examen de la succession des coefficients annuels, que nous avons fait pour chaque sexe, montre que, pour les garçons comme pour les filles, l'élévation de la mortalité est un phénomène qui se manifeste et se poursuit sous les variations annuelles. Nous avons constaté que ce mouvement de hausse de la mortalité enfantine se continue en s'affaiblissant jusqu'en 1870; mais nous ne saurions dire s'il est arrêté.

Mouvement de la mortalité enfantine par âges, par sexes et par états civils. Comme depuis 1853 la *Statistique de France* donne, pour la première année de la vie, l'analyse des décès simultanément par semaine et par mois, par sexe, par habitant et par état civil, nous aurions voulu savoir si chacun de ces éléments de la population enfantine avait vu croître également sa mortalité. Malheureusement la période de 16 ans (1853-1868) (1), la seule que l'on puisse étudier, est trop courte pour permettre de saisir les mouvements constants de hausse ou de baisse de chaque élément qui se cachent sous les variations accidentelles de chaque année. Quoi qu'il en soit, divisant cette période de 16 années en deux périodes de 8 ans, nous avons fait la somme des coefficients de mortalité pour chaque élément d'âge, de sexe, d'état civil et d'habitat pour chacune de ces périodes de 8 ans, afin de pouvoir les comparer : nous avons ainsi dressé plusieurs tableaux pour nous permettre d'étudier cette succession; nous résumons succinctement ce travail.

Considérons d'abord la mortalité de la *première année* d'âge dans son ensemble : pour les garçons légitimes des villes, de 0 à 1 an, la mortalité moyenne a été de 182 pour la première époque de 8 ans (1853-1860) et de 188,3 pour la seconde; ce qui montre que cette mortalité s'est accrue dans le rapport de 100 : 103,3. Pour les campagnes, ce même accroissement n'a été de 175,5 à 177,4, soit comme 100 : 101,2; mais pour les illégitimes, le mouvement est plus remarquable; dans les villes, l'accroissement de leur mortalité a été de 277 à 302, soit

1. En 1869, on a publié les documents concernant cette analyse; et dans les années suivantes, on n'a pas conservé les mêmes divisions, ce qui s'oppose à la comparaison avec les années précédentes. Profitons de l'occasion pour dire que ces changements incessants des cadres, et, depuis 1869, ces amoindrissements des analyses, sont des plus regrettables.

comme 100 : 109. Au contraire, dans les campagnes, cette même mortalité, arrivée, il est vrai, à un taux très élevé, au lieu de s'aggraver, s'est atténuée de 480 à 453, soit dans le rapport de 100 : 94,4 ; *le même mouvement se remarque pour les petites filles* : dans les villes, la mortalité des légitimes s'est accrue de 100 : 104,4; celle des illégitimes de 100 à 108,5; mais dans les campagnes, l'accroissement des filles légitimes n'a été que de 100 à 102, et pour les filles illégitimes il y a eu également une diminution de la mortalité, comme 100 : 95,6. Cette identité des mouvements pour chaque sexe pris isolément en montre bien la généralité.

En continuant cette investigation, on trouve que la mortalité de la *première semaine* de la vie a diminué de près de 10 0/0 à la campagne et de 7 0/0 à la ville; que dans la *seconde semaine* elle est restée à peu près la même en ville, mais a baissé de 7 0/0 dans les campagnes; que dans la *dernière quinzaine du mois* elle s'est un peu aggravée, surtout pour les filles légitimes, mais qu'elle a diminué à la campagne pour les illégitimes.

De *un mois à trois mois* d'âge, la mortalité s'est très notablement aggravée (en général comme 100 : 108,2), *mais surtout la mortalité des illégitimes* (dans le rapport de 100 : 126 pour les garçons et de 100 : 115 pour les filles).

De *trois* à *six* mois, le même mouvement se poursuit ; l'aggravation dans les villes est considérable et s'élève de 100 à 112. Il pèse *surtout sur les illégitimes*. dont la mortalité s'est élevée de 100 à 132 pour les garçons et de 100 à 125 pour les petites filles, tandis que l'accroissement n'est que de 100 : 110 pour les légitimes. — Dans les campagnes, l'aggravation va de 100 : 106,7 pour chaque sexe pour les légitimes, avec une diminution pour les garçons illégitimes (100; 95,5), et une très légère augmentation (presque le *statu quo*) pour les filles : pour l'ensemble, un accroissement de 100 : 106.

Enfin, de *six* à *douze* mois d'âge, il y a encore dans les villes un accroissement de mortalité de 100 : 105 environ, mais il pèse surtout sur les naissances illégitimes, dont la mortalité croît de 100 : 127 pour les garçons et de 100 à 125,5 pour les filles ; dans les campagnes, le mouvement général est encore l'aggravation, quoique un peu moins marquée, de 100 à 104,6, mais elle pèse exclusivement sur les légitimes, les filles illégitimes montrent une diminution de 100 à 93 environ.

Ainsi, *en résumé,* pour ce qui touche les variations étudiées simultanément par sexe, âge, habitat et état civil, nous trouvons une diminution de la mortalité enfantine dans les quinze premiers jours ; *statu*

quo ou légère aggravation dans la seconde quinzaine, puis *aggravation continue* très marquée de trois à six mois, et de six à douze mois, surtout dans les villes ; moins prononcée, au contraire, dans les campagnes, et avec cette circonstance imprévue qu'il y a diminution constante, et très marquée, de la mortalité pour les illégitimes des campagnes, alors que ceux des villes supportent le plus lourd de l'aggravation.

Différence entre la mortalité des petits enfants de chaque sexe. — Nous avons vu que les deux sexes prennent une part fort inégale à la mortalité enfantine : par une particularité bien singulière et bien imprévue, c'est à ce premier âge, où la sexualité semble être plutôt en puissance, que la différence de mortalité des deux sexes est à son maximum. Ainsi en France (1857-1865) la mortalité (dîme mortuaire) des garçons de 0 à 1 an est de 202,3, et celle des petites filles de 172, ce qui donne au préjudice des garçons, un accroissement de mortalité comme 100 : 115. Dans la période décennale 1840-1849, ce rapport n'était que de 112. Ainsi, non-seulement la mortalité enfantine s'est accrue, mais ce croît a porté davantage sur le sexe masculin.

Il y a quatre départements : l'Indre, la Corrèze, la Nièvre et les Landes (on pourrait peut-être ajouter le Lot et la Corse), qui sont remarquables à l'une et à l'autre période par la faible différence existant entre la mortalité des garçons et celle des filles ; ce sont d'ailleurs des départements à faible mortalité enfantine (sauf la Nièvre, en 1857-1866) et surtout à faible mortalité des petits garçons. A un fait si constant (je parle de ce faible écart entre la mortalité de chaque sexe) il faut des causes constantes, mais je ne saurais les formuler ; elles ne pourraient l'être, sans doute, que par une enquête spéciale sur les conditions de cette mortalité selon les classes sociales, les causes de décès, etc.

Cependant, en opposition avec les départements dont l'écart entre la mortalité de chaque sexe est au minimum, il y en a où elle est au maximum. Quelles sont les causes qui y font succomber toujours en plus grand nombre les garçons que les filles ? Nous n'en savons absolument rien ! Nous remarquons seulement que, dans les départements où la mortalité pèse surtout sur les garçons, elle est pourtant très lourde pour l'un et l'autre sexe.

Mortalité de 1 à 5 ans. — Nous allons faire la même étude pour les enfants de 1 à 5 ans ; mais il s'agit maintenant de la mortalité proprement dite d_{1-5}/P_{1-5}. La mortalité moyenne à cet âge est de 34,65 décès par 1000 enfants de 1 à 5 ans pour 1857-1866 ; la

probabilité mathématique de mort (d_{1-5}/S_1) est de 31,85, soit près de 32 décès annuels sur 1000 survivants de 1 an jusqu'à 5 ans (année moyenne). La période précédente, 1840-1849, elle avait été de 35,8, par conséquent (et contrairement à ce qui est arrivé à l'âge précédent) la mortalité de ce groupe d'âge s'est un peu atténuée de 1840-1849 à 1857-1866).

Les départements où la mortalité de cet âge a été la moindre en 1857-1866 se groupent en *deux régions géographiques*. Les uns A à l'ouest : la basse Normandie, le Maine et la Touraine ; enfin toute une bande de départements qui, partant de la Manche ou du Calvados se continue au sud par l'Orne, la Mayenne et la Sarthe, Maine-et-Loire avec Indre-et-Loire ; on peut même y ajouter les voisins l'Eure et la Loire-Inférieure ; les autres B à l'est, région presque symétrique à la précédente, prononcée surtout en 1857-1866, et comprenant : la Champagne, la Franche-Comté et partie de la Bourgogne, ou plus précisément la Haute-Marne, l'Aube, la Meuse, le Doubs, la Haute-Saône, les Ardennes, la Meurthe, les Vosges, et même la Côte-d'Or, tous également remarquables par la faible mortalité des enfants de 1 à 5 ans.

Cependant, le *groupement géographique* des départements à forte mortalité de 1 à 5 ans est encore bien plus remarquable, puisque les onze départements les plus décimés par la mort se rangent avec une régularité extrême le long des rivages méditerranéens, comme il suit : 79e Alpes-Maritimes, 50 ; 80e Ariége, 50,3 (48 en 1840-1849) ; 81e Var, 50,4 (60,3) ; 82e Aude, 56 (55,1) ; 83e Basses-Alpes, 56 (61,3) ; 84e Vaucluse, 56,5 (56,9) ; 85e Hautes-Alpes, 62 ; 86e Bouches-du-Rhône, 66 (62,9) ; 87e Hérault, 68,3 (58,8) ; 88e Gard, 70,4 (61,6) ; 89e Pyrénées-Orientales, 77,2 ! (57,6) ; en outre les départements les plus frappés après ceux-là sont ceux qui sont adjacents à cette zone : 77e le Tarn, 47 ; 74e Aveyron 42,7 ; 76e l'Ardèche, 44,8, et 70e la Drôme, 40,6 ; et, aux deux périodes étudiées, cette même distribution des départements à forte mortalité se rencontre *presque identique* ! C'est là un arrangement des plus singuliers, des plus inattendus et absolument inaperçu avant ces investigations de la démographie.

Et cependant les différences de la mortalité entre le département le moins frappé : la Haute-Marne (avec une mortalité de 19,8), et les plus décimés : Gard et Pyrénées-Orientales (avec mortalité de 70 et 77), sont extrêmes et plus élevées qu'on ne les trouve à aucun autre âge dans le rapport de 20 : 70 ou 77 ; ou comme 100 : 350 ou 385 ! c'est-à-dire *trois* ou *quatre* fois plus grande !

Comment se fait-il que nos savants confrères de l'École de médecine de Marseille ne se soient pas aperçus que la mortalité de leurs petits enfants de 1 à 5 ans était formidable, et *double* et *triple* de ce qu'elle est ailleurs, et ne nous aient pas renseigné sur les affections qui amènent ces hécatombes frappant à l'âge le plus aimable ? Rien ne démontre mieux l'insuffisance de l'observation des faits isolés et ne fait mieux ressortir la puissance de la méthode statistique.

En outre, comme *distribution géographique*, il faut remarquer qu'aux deux périodes : 1° les départements situés aux deux extrémités angulaires de la carte de France : le Finistère et le Nord, et même son voisin le Pas-de-Calais, puis le petit groupe composé de la Dordogne, de la Haute-Vienne, de la Corrèze, et même du Lot, sont toujours aussi des départements à la mortalité aggravée, tandis que le Cantal et la Creuse, d'un côté, la Gironde, de l'autre, qui enserrent entre eux les départements précédents, présentent constamment une mortalité fort allégée ! Pourquoi des différences si notables dans des départements contigus, et apparemment non nécessaires, je veux dire non liés au milieu, au climat, pourquoi perd-on 44 à 45 enfants par an et par 1000 dans la Dordogne. alors que dans son voisin la Gironde on n'en perd que 25? Pourquoi 43 dans l'Aveyron et 26 dans son voisin le Cantal ? Pourquoi ? Comment saurait-on les pourquoi, alors qu'on ne se doutait même pas des faits ! Mais depuis dix ans que nous les avons dénoncés, comment se fait-il qu'on ne s'en soit pas enquis ? Pas d'enquête, pas le moindre effort ! Cependant, d'une période à l'autre, si la mortalité générale de 1 à 5 ans a peu varié et baissé à peine de 3 pour 100, de 35,8 à 34,65, soit de 100 à 97, il y a des départements où elle s'est abaissée dans des proportions importantes, tels : 1° Lot-et-Garonne, 71,4 (c'est-à-dire que, la mortalité de ce département en la première période 1840-1849 prise pour 100, celle de la période suivante, 1857-1866, n'est que de 71,4) ; 2° Haute-Saône, 77,3 ; 3° Meuse, 77,7 ; 4° Isère 78,15 ; 5° Bas-Rhin, 79,1 ; 6° Haut-Rhin, 80,4 ; 7° Meurthe, 80,7 ; 8° Aube, 80,9 ; 9° Nord, 81,9 ; 10° Jura, 82, etc. Ainsi, d'une part et en tout, 50 départements où la mortalité de cet âge s'est plus ou moins abaissée.

D'autre part, il y en a *trente-trois* où elle s'est accrue. Ceux où ce mouvement a été le plus marqué : 73° la Corse, 113 (c'est-à-dire qu'on y a compté 113 décès au lieu de 100) ; 74° Mayenne et 75° Haute-Vienne, 113,5 ; 76° Gard, 114,1 ; 77° Deux-Sèvres, 114,5 ; 78° Aveyron et 79° Hérault, 116, ; 80° et 81° Hautes-Alpes et Hautes-Pyrénées, 117 ; 82° Orne, 118 ; 83° Creuse, 120 ; 84° Vienne, 125,

et Pyrénées-Orientales, 134. Ainsi, pendant le cours entier de cette seconde période décennale, la mortalité s'est accrue, dans la Creuse, de 1/5 ; de 1/4 dans la Vienne et de 1/3 dans les Pyrénées-Orientales! et des faits si graves pour ces localités étaient inaperçus! et leurs causes restent non soupçonnées !

Mortalité comparée des deux sexes aux âges de 1 *à* 5. — J'ai aussi étudié pour cet âge, et en chacune des deux périodes, la mortalité relative de chaque sexe.

Considérée en général pour la France entière, la différence est faible, car, la mortalité des filles étant 100, celle des garçons est de 101,2 (et 101 pendant la première période). Cependant, il y a environ trente départements où la mortalité des garçons a été moindre, tels : 1° Hérault, 91,2 (les filles étant 100); 2° Aude, 93,2 ; 3° Doubs, 93,5; 4° Haute-Marne, 94,8; 5° Indre, 95,1, etc. Il en est où la mortalité des garçons a dépassé plus qu'ailleurs celle des filles; tels : 80° le Var et 81° Haute-Loire, 109 ; 82° le Gers, 83° Alpes-Maritimes, 84° la Gironde, 110; 85° Vienne, 114,6; 86° Tarn-et-Garonne, 116; 87° Aube, 120 ; 88° Allier, 125. Ainsi, dans l'Allier, la mortalité des petits garçons a été de 1/5 plus forte que celle des filles, etc. Nous remarquerons que la plupart des départements offrant des différences exceptionnelles pour la mortalité comparée des petits garçons et des petites filles sont rarement les mêmes dans les deux périodes étudiées comparativement, d'où il suit que les causes qui, pendant les périodes décennales, ont amené ces résultats, paraissent variables et contingentes. Cependant, il se rencontre aussi des départements qui, dans les deux périodes, ont reproduit les mêmes faits. Ainsi, à l'une et l'autre période, l'Indre, l'Hérault, l'Aude et le Doubs, présentent une remarquable supériorité *relative* de la mortalité des filles ; et inversement, à l'une et l'autre époque, le Var, la Haute-Loire et l'Aude, offrent un excédant excessif de la mortalité des petits garçons (1/5 en plus dans l'Allier, autant que pendant la première année de vie !). Quelles peuvent être les causes d'un pareil excédant ? Ce ne serait pas là sans doute une connaissance sans applications pratiques pour les familles de ces départements.

Il est bien remarquable que dans la Haute-Loire, de 0 à 1 an, comme de 1 à 5, soit dans la période décennale 1840-1849, soit dans celle de 1857-1866, toujours la mortalité des garçons dépasse avec une intensité anormale celle des petites filles, et que, dans les quatre conditions, c'est précisément le contraire pour l'Indre : la mortalité

des filles est exceptionnellement favorisée par rapport à celle des garçons! Pourquoi?

Je signalerai encore ce fait : c'est que l'écart de la mortalité des petits garçons et de celle des petites filles s'est singulièrement accrue pour certains départements où, en 1840-1849, cet écart était déjà au maximum. Ainsi pour ne citer qu'un exemple : l'Aube est un des départements où cet écart est le plus marqué : mais pour la première période il n'était encore que comme 100 : 112, tandis que dans la seconde il est comme 100 : 120!

Mortalité de 5 *à* 10 *ans*. — En France, elle a été, pendant la période étudiée, de 8,65 décès annuels par 1000 habitants (1) de ce groupe d'âge.

Le *groupement géographique* est remarquable : les départements à *faible* mortalité sont groupés 1° au nord-est de la France (la Lorraine, l'Alsace, la Champagne, la Bourgogne, l'Ile-de-France (moins la Seine), la Picardie et même la Normandie, sauf la Seine-Inférieure ; il se rencontre un second centre de mortalité au-dessous de la moyenne, au sud-ouest, dans le bassin de la Gironde et de l'Adour (sauf les Landes), comprenant surtout les départements (par ordre croissant) de Haute-Garonne, de Tarn-et-Garonne, Basses-Pyrénées, Lot-et-Garonne, Lot, Hautes-Pyrénées et même Gironde, Tarn, Gers.

Les départements à mortalité *maximum* sont moins manifestement groupés.

Cependant, si, pour cet âge, on en excepte d'abord l'Indre-et-Loire, puis la Haute-Loire, la Drôme, le Morbihan, on peut dire que la large *zone oblique partant de la Bretagne et courant au sud-est pour se terminer aux Alpes à l'est et à la Méditerranée et aux Pyrénées-Orientales au sud, et comprenant aussi la Corse*, réunit à peu près tous les

1. Si pour obtenir ce rapport d_{5-10}/P_{5-10} on détermine P_{5-10} par la moyenne de trois census (1856-1861-1866), on a P_{5-10}=3.300.000 (c'est ainsi que nous avons procédé pour les âges suivants) ; mais si, comme nous l'avons fait pour la première enfance (0-1 ans et 1-5 ans), à cause des nombreuses omissions habituelles d'enfants dans les dénombrements, on calcule la population enfantine d'après les naissances et les décès, et si on pousse ce calcul jusqu'à la population de 5 à 10 ans, on obtient alors pour la France entière une population de 5 à 10 ans égale à 3.480.000. C'est en comparant cette population aux décès de 5 à 10 de la période 1857-66, soit 29.356 d_{5-10}, que l'on obtient le rapport de mortalité : 1° avec la population moyenne dénoncée par les census,=8,88 ; 2° avec la population trouvée par ce calcul sur les éléments de l'état civil (naissances et décès de 0-1 ans, 5-10 ans),=8,43. Pour des raisons trop longues à déduire ici, nous pensons que ce sont là des valeurs limites ; dès lors nous croyons nous rapprocher le plus possible de la valeur vraie en prenant la moyenne de ces deux rapports, soit 8,65. C'est ainsi qu'a été déterminée la mortalité de 5 à 10 ans en chaque département.

départements à forte mortalité avec quelques noyaux de mortalité plus intense, tels : le Finistère, la Corrèze et la Haute-Vienne, les Pyrénées-Orientales.

Cette zone oblique, *de forte mortalité*, qui commence à se prononcer à cet âge, est d'autant plus remarquable que nous allons la retrouver à tous les âges suivants avec ses mêmes noyaux ci-dessus mentionnés. Il est facile de voir qu'elle sépare les deux groupes à faible mortalité ci-dessus signalés.

Mortalité comparée des sexes de 5 *à* 10 *ans*. — En France, la mortalité générale de cet âge étant 8,65, celle des garçons est de 8,45 et celle des filles de 8,86, ou, en faisant la mortalité des filles = 100, celle des garcons devient 95,4.

Mortalité de 10 *à* 15 *ans*. — C'est à cet âge que la mortalité est la moindre. En France, je la trouve de 5,5 par an et par 1000 habitants de 10 à 15 ans calculés sur la moyenne des trois dénombrements.

La *distribution géographique* des départements à faible et à forte mortalité ne diffère pas notablement de celle précédemment signalée : toujours les deux groupes de départements à faible mortalité : 1° bassins de la Seine et du Rhin au nord-est (la Seine et la Seine-Inférieure exceptées par suites des grandes villes et de l'industrie ; 2° les bassins de la Gironde et de l'Adour au sud-ouest, groupes séparés par la large zone prenant origine à l'extrême ouest de la Bretagne et se poursuivant au sud-est pour se buter aux sommets alpins et aux rives méditerranéennes, traversant même la mer pour englober la Corse et venir expirer aux premiers contreforts des Pyrénées-Orientales. Nous retrouvons ici, comme à l'âge précédent, cette large zone de départements à forte mortalité traversant diagonalement la France de l'ouest à l'est ; du nord au sud elle présente, comme ci-dessus, des points de concentration très nettement déterminés, et à peu près les mêmes que ceux déjà signalés : Finistère, Côtes-du-Nord, Deux-Sèvres, toujours Haute-Vienne et Corrèze, Nièvre, Isère, Hérault, etc. La constance de cette répartition géographique fait la preuve à la fois de la réalité des phénomènes dénoncés et de la constance des causes qui les déterminent.

Mortalité comparée des sexes de 10 *à* 15 *ans*. — La mortalité des garçons de 10 à 15 ans est de 5,02, mais celle des filles, toujours plus élevée à cet âge, égale 6,01 ; et si l'on fait la mortalité des filles égale à 100, celle des garçons devient 83,6.

On remarquera que l'Ardèche, les Basses-Alpes, la Drôme, la Moselle,

les Ardennes, offrent, comme à l'âge précédent, la mortalité relative des garçons la plus faible par rapport à celle des filles.

Ainsi l'Isère est le seul département de France où, de 10 à 15 ans, la mortalité des garçons égale et peut-être dépasse un peu celle des filles. On remarquera qu'à l'âge précédent l'Hérault, l'Indre-et-Loire, les Côtes-du-Nord, étaient déjà remarquables par la haute mortalité relative des garçons.

Mortalité de 15 *à* 20 *ans*. Elle est pour la France entière de 7,34. Si on étudie la *distribution géographique* des départements à faible mortalité, et ceux à forte mortalité, on retrouve plus nette encore la distribution signalée ci-dessus, à savoir, que les départements à *faible* mortalité sont agglomérés en deux groupes : le premier le nord, et surtout nord-est; le second le sud, et surtout le sud-ouest ou le bassin de la Garonne et de l'Adour, et aussi de l'Aude.

L'Aube paraît le noyau central de la première agglomération de nord-est. Autour de lui se groupent la Marne, la Haute-Marne, l'Yonne avec la Haute-Saône, et après les Vosges, le Bas-Rhin (non le Haut-Rhin), la Meuse, les Ardennes, et même l'Aisne, la Somme, etc., enfin, presque tous les autres départements du nord de la Loire (mais à un degré moindre) sont plus favorisés que la moyenne ; il n'y a d'exception décidée que pour Seine, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure et Haut-Rhin, exception due à la nombreuse population industrielle. Mais ces deux agglomérations sont séparées, et par la Bretagne avec la Manche et par tous les départements du centre du bassin de la Loire et du Rhône avec des noyaux de forte mortalité : toujours Haute-Vienne et Corrèze, Rhône et Loire, et sauf l'Aude, tous les départements méditerranéens avec la Corse. Le département de la Gironde et de la Dordogne, qui continuent la Haute-Vienne et la Corrèze, partagent presque leur haute mortalité.

Mortalité comparée des sexes de 15 *à* 20 *ans*.— Si la mortalité des femmes (7,75 décès par an et par 1000 femmes de 15 à 20 ans) est prise pour 100, celle des garçons du même âge (6,94 décès pour 1000 hommes de 15 à 20 ans) devient 89,6.

La *distribution géographique* des départements où la mortalité des femmes l'emporte relativement et absolument sur celle des hommes du même groupe d'âge est bien singulière et fort constante, car elle se retrouve aux âges suivants. Ils sont *tous* groupés dans la basse vallée du Rhône autour et au-dessous de l'Ardèche et de la Drôme (des départements de Haute-Loire, Lozère, Gard, Vaucluse, Basses et même

Hautes-Alpes), tandis que les départements côtiers : Alpes-Maritimes, Hérault, et surtout Var et Corse, offrent le phénomène inverse d'une mortalité masculine plus forte. Même mortalité relative très forte des hommes dans les Landes et la Gironde, l'Aveyron, la Haute-Garonne, les départements bretons ; elle se poursuit dans les départements successifs et contigus : Seine-et-Marne, Aube, Yonne, Haute-Marne et aussi Indre-et-Loire, avec son adjacent Loir-et-Cher, et encore Haute-Vienne, Corrèze et aussi Puy-de-Dôme.

Il est bien remarquable que les départements de la basse vallée du Rhône que nous avons signalés, doivent à l'intensité de la mortalité féminine la forte mortalité générale qui les caractérise, car la mortalité des jeunes hommes de 15 à 20 ans de ces départements y est au-dessous de la moyenne générale.

Nous passons sur l'étude de la mortalité des jeunes hommes de 20 à 30 ans, l'auteur ayant déjà publié une étude sur ce point dans les *Annales de Démographie* (1879, p. 155).

Mortalité de 30 *à* 40 *ans.* — La mortalité générale est de 9,28 décès par 1000 habitants. Elle varie entre 6 (Eure-et-Loir, etc.) et 13,4 (Finistère, etc.). Ainsi, cet âge, précieux entre tous, de 30 à 40, il y a des départements : Haute-Vienne, Corrèze, Corse, Finistère, etc., où la mortalité est *constamment* double de ce qu'elle est dans d'autres, et nous ne le soupçonnions pas ! Qu'est-ce donc que la science médicale ? N'est-ce pas elle qui doit connaître les sévices de la mort et les combattre ? Son existence serait-elle un mythe ? Non sans doute ; elle existe, mais à peu près exclusivement comme connaissance des états pathologiques *des individus,* nos médecins tâtent avec zèle le pouls de leurs malades, mais nulle étude d'ensemble ; on ignore la collectivité sociale, et pourtant c'est sa santé, sa longévité, qui importe à la patrie en quête d'hommes. Nous avons bien une société de *médecine publique,* mais en vérité la science de la médecine publique n'existe pas encore, car sa pierre angulaire, la démographie, n'a pas encore conquis sa place officielle !

Mortalité comparée des sexes de 30 *à* 40 *ans.* — La mortalité des hommes est de 8,7 ; celle des femmes de 9,8, d'où il résulte que, la mortalité des femmes étant prise pour 100, celle des hommes n'est que de 89. Mais il est des départements où cette mortalité relative des hommes est bien moindre : 1° Basses-Alpes, 61 (c'est-à-dire 61 décès masculins sur le même nombre de vivants de chaque sexe qui produisent 100 décès féminins, etc.).

Il en est d'autres où la mortalité des hommes *dépasse* celle des femmes : les plus remarquables sont 88° Seine-et-Oise, 113,4; 89° Var, 115,6.

Distribution géographique et mortalité relative des sexes de 30 *à* 40 *ans*. — Cette répartition a ceci de remarquable, qu'on y trouve plusieurs faits qui nous avaient frappés aux âges précédents, tels, par exemple, que la *forte mortalité* relative du sexe féminin dans la basse vallée du Rhône ; même à cet âge, la différence de léthalité en faveur des hommes s'étend et se prononce, tandis que la *moindre* mortalité se maintient et se prononce dans l'Hérault, l'Aude, le Tarn, le Tarn-et-Garonne, le Gers.

On remarque encore vers le Centre-Ouest, ayant pour noyau Deux-Sèvres avec Charente, Haute-Vienne et Creuse avec Vendée, une agglomération à mortalité aggravée des femmes ; mêmes faits pour les départements de la frontière franco-belge : Nord et Pas-de-Calais, Ardennes, Moselle et Bas-Rhin. Enfin, à l'âge précédent comme à celui-ci, le Jura et l'Orne accusent aussi une mortalité relative plus lourde pour le sexe féminin.

Encore comme à l'âge précédent, la mortalité relative des hommes l'emporte au plus haut point dans la Corse et surtout dans le Var où, comme précédemment, elle est au maximum, alors que, par un contraste et singulier *et constant*, elle est au minimum chez son voisin adjacent, les Basses-Alpes ! La Bretagne (avec la même exception que précédemment pour la Vendée et Ille-et-Vilaine) continue à être le siége d'une lourde mortalité dont les hommes portent encore la plus grosse part ; mais ce sont surtout les départements normands côtiers qui présentent une mortalité relative aggravée pour les hommes. Même fait en Seine-et-Marne, Oise, Meuse, Haute-Marne, Meurthe et Doubs.

Mortalité de 40 *à* 50 *ans*. — La mortalité générale de cet âge est de 11,88 décès annuels par 1000 vivants. — Elle varie entre 8 (Lot-et Garonne, Gers, etc.) et 19 (Corrèze).

Ainsi la mortalité de la Corrèze (19,2) est plus du double de celle du Lot-et-Garonne (7,95) et même du Lot (9,56) qui lui est contigu !

Distribution géographique de la mortalité de 40 à 50 ans. — Elle est presque précisément celle que nous avons constatée aux âges précédents : deux agglomérations de départements à faible mortalité : *l'une au nord-est*, dans le bassin de la Seine, auquel il convient d'ajouter au sud l'Eure-et-Loire, la Sarthe, l'Indre-et-Loire ; au nord la Meuse,

les Ardennes, excepté le Pas-de-Calais, le Nord, la Seine-Inférieure et la Seine, à mortalité élevée; l'autre agglomération à faible mortalité se compose encore du bassin de la Gironde et de l'Aude, non compris le département de la Dordogne ni celui de la Lozère, ni ceux des Landes et des Basses-Pyrénées. Ces deux régions à faible mortalité sont séparées, comme aux âges précédents, par une large zone partant et comprenant la Bretagne avec la Manche à mortalité des plus élevées, et traversant la France diagonalement de l'ouest à l'est, du nord au sud, pour venir se terminer aux Alpes aux trois départements méditerranéens : Bouches-du-Rhône, Var et Alpes-Maritimes avec la Corse. Cependant cette zone est presque interrompue par la Sarthe et Indre-et-Loire à faible mortalité et par les départements de la Basse Loire (Maine-et Loire, Loire-Inférieure, Vienne et Deux-Sèvres, à mortalité moyenne) et plus loin aussi la Drôme, Basses-Alpes, Vaucluse; le Gard a aussi une mortalité moyenne. On remarque encore que la Corrèze et la Haute-Vienne, ici comme aux âges précédents ont la mortalité la plus élevée malgré leur voisinage avec le Lot et le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne, qui l'ont la moins élevée !

Mortalité comparée des deux sexes de 40 à 50 ans.— La mortalité des hommes est de 12,25 décès par an et par 1000 habitants de cet âge; celle des femmes est de 11,54, d'où il suit que, si la mortalité des femmes est prise pour 100, celle des hommes est de 106,1. Il y a cependant 28 à 29 départements où la mortalité des hommes est inférieure.

Répartition géographique de la mortalité relative des deux sexes. — Ainsi, encore à cet âge, l'opposition singulière de ces deux départements *contigus* : le Var, chez lequel la mortalité des hommes est une fois et demie celle des femmes, et les Basses-Alpes, où elle n'en est que les 3/4. D'ailleurs, on retrouve à cet âge, pour la mortalité relative des deux sexes, une répartition assez voisine de celle précédemment signalée : même agglomération de départements à forte mortalité *relative* des femmes dans la basse vallée du Rhône et les départements circonvoisins, telles la Haute-Loire, la Lozère, puis toute la région au sud-ouest de celle-ci constituant le versant septentrional des Pyrénées et comprenant les Pyrénées-Orientales, l'Aude, l'Hérault, l'Ariège, le Tarn, la Haute-Garonne, le Gers et les Hautes-Pyrénées, tandis que les Basses-Pyrénées, les Landes, le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne, le Lot, le Gard, les Bouches-du-Rhône, sont le siége d'une mortalité relative ou moyenne (Lot-et-Garonne, Gard) ou élevée (Gironde, Bouches-du-Rhône) du sexe masculin. On remarquera encore, comme pré-

cédemment, une autre agglomération de départements à faible mortalité relative du sexe mâle occupant le centre occidental de la France entre la Dordogne et la Loire, ou mieux le Cher, et comprenant la Vendée, les deux Charente, les Deux-Sèvres (non la Vienne), l'Indre, Maine-et-Loire (non la Loire-Inférieure), la Creuse, la Haute-Vienne, la Corrèze, la Dordogne. Il faut encore ajouter à ces départements l'Ille-et-Vilaine et l'Orne, puis au nord-est la Moselle, également remarquable sous ce rapport à l'âge précédent. Au contraire, les départements où la mortalité masculine l'emporte décidément sont : outre le Var déjà signalé et son voisin l'Allier, la Bretagne, moins Ille-et-Vilaine, et plus particulièrement à cet âge : la Mayenne ni la Loire-Inférieure ; enfin la plupart des départements du bassin de la Seine (moins la Seine-Inférieure et l'Aube, tous deux à mortalité relative moyenne) sont notables par la forte mortalité masculine relative et plus notamment : Calvados, Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Oise, Seine, Seine-et-Marne ; puis viennent la Haute-Marne et ses contigus : la Meuse, la Côte-d'Or avec la Haute-Saône et la Meurthe, suite de cette bande à forte mortalité relative des hommes de 40 à 50 ans.

En général, la mortalité relative des hommes est plus élevée dans le Nord à partir de la Loire, et celle des femmes au sud du bassin de ce fleuve. On remarquera que cette disposition, qui commence à se manifester à l'âge précédent, s'accentue encore à l'âge suivant (50 à 60).

Mortalité de 50 *à* 60 *ans*. — Pour la France entière, la mortalité de 50 à 60 ans est de 19,7 par 1000 habitants (17 de 50 à 55 et 22,7 de 55 à 60).

Les départements où elle se rencontre au minimum sont : 1° Yonne 14,25 ; 2° Aube et 3° Lot-et-Garonne avec 4° Eure, 14,5 ; 5° Meuse, 14,6 ; 6° Côte-d'Or et 7° Eure-et-Loir, 14,7 ; les départements où elle est au maximum sont : 80° Loire, 25,4 ; 81° Haut-Rhin 25,4 ; 82° Corse, 25,6 ; 83° Corrèze et 84° Morbihan, 26 ; 85° Isère, 26,4 ; 86° Seine, 26,6 ; 87° Hautes-Alpes, 26,7 ; 88° Finistère, 28,7 ; 89° Haute-Vienne, 30. Ainsi la chance de mort des Français du Finistère, de la Haute-Vienne, est double de celle qui pèse sur les Français de l'Yonne de l'Aube, du Lot-et-Garonne, de l'Eure, de la Meuse, etc. ! On découvrirait une différence formidable entre les chances de mort des Français et des Hottentots qu'on en serait bien surpris et que cela passerait pour une découverte anthropologique importante : qu'est-ce donc entre Français et Français ?

Distribution géographique. — Elle est la même que celle indiquée précédemment : faible dans la vallée de la Seine (Seine et Seine-Inférieure exceptées), et dans la Meuse les Ardennes ; faible encore dans la vallée de la Gironde (excepté dans l'Ariège et dans la Dordogne où elle est moyenne) et dans l'Hérault. Seulement ces deux agglomérations de faible mortalité, au lieu d'être nettement séparées comme aux âges de 15 à 20 ans de 20 à 30 ans, communiquent par une bande de départements (Sarthe, Loir-et-Cher, Indre-et-Loire et même Maine-et-Loire, Deux-Sèvres, Vienne, les deux Charente), ainsi à faible mortalité et qui interrompent la zone oblique allant de la Bretagne (comprise) aux Alpes, et composée presque exclusivement de départements à forte mortalité. En outre cette zone est encore entamée par les départements de la basse vallée du Rhône ; Ardèche, Drôme, Gard et Vaucluse avec Bouches-du-Rhône à mortalité moyenne.

Quant aux départements *à forte mortalité*, il y a d'abord ceux qui composent la susdite zone, et notamment les départements Bretons et la Manche avec la Mayenne ; toujours la Corrèze et la Haute-Vienne, puis la Creuse, le Puy-de-Dôme et la Haute-Loire et le Rhône, l'Isère et les Hautes-Alpes avec les deux Savoie et même le Jura. En dehors de cette agglomération, les deux départements alsaciens, et même la Moselle avec les Vosges, forment encore un petit groupe à notable mortalité. Ailleurs, les Landes et surtout la Corse sont encore parmi les départements mal partagés.

Mortalité comparée des deux sexes de 50 *à* 60 *ans.* — Elle est en France de 20,8 décès par 1000 hommes de 50 à 60 ans ; et de 18,58 sur 1000 femmes du même âge. Alors cette dernière mortalité étant prise pour 100, la mortalité relative des hommes devient 112.

Répartition géographique de la mortalité relative des deux sexes de 50 *à* 60 *ans.* — Même remarque qu'à l'âge précédent : forte mortalité relative des hommes au nord de la Loire (l'Aube exceptée) avec la Bretagne, et surtout la Loire-Inférieure avec la Loire ; mais non compris la Haute-Loire ; et inversement forte mortalité relative des femmes au sud du bassin de la Loire (à trois ou quatre exceptions près : toujours le Var, les Bouches-du-Rhône, les Landes) ; pourtant la Gironde, la Corse, l'Aude et le Gard ont une mortalité relative moyenne.

Mortalité au-dessus de 60 *ans.* — La mortalité générale est de 70,5 décès annuels par 1000 vieillards de plus de 60 ans. Elle varie de 55 à

60 ans. On remarque que le bassin de la Seine — plus deux départements contigus : la Meuse, les Ardennes (moins la Seine et la Seine-Inférieure) — sont encore de beaucoup les plus favorisés, et que le bassin de la Gironde qui, aux âges précédents, partageait ce privilége avec celui de la Seine, a maintenant presque complétement perdu cet avantage; il ne reste plus, comme trace de ce privilége, que Lot-et-Garonne et surtout Tarn-et-Garonne dont la mortalité est encore au-dessous de la moyenne, et puis les Bouches-du-Rhône, et l'Hérault, très remarquables par leur faible mortalité (56 à 57). Il y a quelques départements singuliers (Bouches-du-Rhône, Hérault. Charente-Inférieure, Ardèche) qui détonnent avec ce qu'ils étaient aux âges précédents; de plus, ils diffèrent beaucoup à l'âge que nous considérons, des départements qui les entourent, de sorte que l'on peut se demander si les faibles mortalités qu'ils accusent sont bien réelles ou si elles ne seraient pas le résultat de quelque erreur? Il y a aussi lieu de remarquer que la Manche, le Nord et le Pas-de-Calais et même la Loire-Inférieure, la Corse, jusqu'ici mal placés se relèvent singulièrement, tandis que l'Indre-et-Loire, la Gironde, la Creuse, le Gers, etc., ont notablement perdu. En résumé, ce sont les départements au nord de la Loire qui offrent de beaucoup la moindre mortalité avec les Bouches-du-Rhône, l'Hérault, etc.

Mortalité comparée des sexes chez les vieillards au-delà de 60 *ans.*— La mortalité des hommes de plus de 60 ans est de 70,2, par an et par 1000 et celle des femmes de 70,7, on voit que celle des femmes dépasse de fort peu celle des hommes dans le rapport de 100 : 99,3 différence que j'estime au-dessous de celle pouvant résulter des causes d'erreur, ou des causes accidentelles. Cependant, il y a des départements dont la mortalité des hommes est décidément inférieure à celle des femmes, 80 à 90 la mortalité des femmes étant 100 ce sont : tous des départemeuts à forte mortalité générale dans d'autres c'est la mortalité des femmes qui reste la moindre.

Distribution géographique de la mortalité relative des deux sexes après la 60e *année d'âge.* Elle est extrêmement remarquable, puisque à quatre exceptions près, tous les départements de la France, à partir et y compris le bassin de la Loire, sont atteints d'une forte mortalité *relative* des hommes. Les exceptions sont : d'abord Indre-et-Loire, puis Indre, Morbihan, Ain, et quelque peu la Moselle.

Vers les frontières sud de la France, il y a encore plusieurs départements à mortalité masculine élevée : Basses-Pyrénées, Pyrénées-

Orientales, Bouches-du-Rhône ; mais tous les autres, et notamment : Ariège, Aveyron et Lot, etc. sont remarquables par l'infériorité *relative* de la mortalité masculine. Cependant le fait le plus intéressant à signaler est incontestablement cette constante agglomération du sud-est de départements alpins à forte mortalité *relative* du sexe féminin elle est ici très nette, très prononcée et sur deux rangs du nord au sud ; on sait d'ailleurs, que la mortalité générale de ces départements est constamment très élevée ; mais c'est surtout et constamment au préjudice des femmes ; pour cet âge de 60 ans et plus, il n'y a pas même d'exceptions pour le Var ni même pour la Corse qui, aux âges précédents, se signalaient au contraire par leur mortalité masculine ; ici, l'exception est seulement pour les Bouches-du-Rhône.

Mortalité générale, ou de tout âge, en chaque département. — Nous avons péremptoirement démontré, dans notre article MORTALITÉ, combien étaient médiocres et insuffisantes les indications provenant du rapport D/P. Cette mortalité générale est, en effet, une résultante complexe de deux éléments sans rapport *nécessaire* : d'une part, l'*intensité* réelle de la mortalité à chaque âge, et de l'autre, le nombre des nouveau-nés qui, par leur haute mortalité normale et leur grand nombre, augmentent le nombre total des décès, et par suite la mortalité générale ; il en résulte que si la mortalité générale augmente, on ne peut savoir si c'est l'aggravation des chances de mort ou l'accroissement du nombre des nouveau-nés qui produit ce résultat, ou si c'est une résultante complexe de ces deux mouvements. En effet, la présente étude va nous fournir des exemples très nets de ce qu'il y a de fallacieux dans cette appréciation. Voilà, par exemple, la Creuse qui, à presque tous les âges de la vie, présente une mortalité bien au-dessus de la moyenne ; il n'y a d'exception marquée que pour la première année de vie de 1 à 5 ; et pourtant, à s'en rapporter à la mortalité générale, ce département est un des six où la mort serait la moins exigeante ! C'est là un résultat incontestable du calcul, et pourtant des plus fallacieux. Même remarque pour la Corse. D'après l'évaluation de la mortalité générale, le danger de mort en Corse est de 23,2 par 1000 habitants, c'est-à-dire justement celui de la France entière, de sorte que les chances de vie et de mort seront les mêmes en France et en Corse !

Combien la réalité est loin de cette égalité apparente ! La vérité est qu'en Corse la mortalité de la première année de la vie est la seule qui soit un peu au-dessous de la mortalité moyenne de ce premier âge ; de 1 à 5 ans, le danger de mort en France et en Corse est à peu près

le même; mais pendant tout le reste de la vie, sauf pour le petit nombre de ses vieillards ayant dépassé la 60e, le danger de mort qui pèse sur les habitants de la Corse est extrême et lui assigne un des derniers rangs parmi les départements français, ce qui est bien loin de ce que ferait présumer la moyenne mortalité que lui attribue la mortalité générale. C'est un résultat inverse qui est obtenu pour le département de l'Eure. A en croire le rapport D/P de mortalité générale, le danger de mort couru par ses habitants (23,5) serait plutôt un peu au-dessus du danger moyen de mort en France 23,2. Or, c'est absolument le contraire qui est vrai. Dans l'Eure, la mortalité n'est, ou ne paraît élevée, que pour la première année de la vie, encore est-ce un résultat tout factice dû aux nourrissons parisiens ; à tous les autres âges cette mortalité est des moindres ; il en est à peu près de même (et pour les mêmes causes) de Seine-et-Marne, et surtout d'Eure-et-Loir, de Tarn-et-Garonne, etc. Ainsi l'expérience, d'accord avec la théorie, montre combien peuvent être fallacieuses les inductions que l'on pourrait être tenté de tirer de la mortalité générale. C'est pourquoi nous nous sommes efforcé de trouver une autre méthode d'appréciation, des sévices généraux et comparés de la mort en chaque département. Sans doute, on peut faire avec succès ces comparaisons âge par âge ; mais, une telle étude comporte trop de chiffres pour nos facultés mentales, la mémoire ne peut se charger d'un tel bagage. Pour y réussir, il faudrait parvenir à résumer en un seul nombre, en chaque année, les méfaits de la mort. Il y a, à la vérité, une bonne méthode c'est le calcul de la *vie moyenne* ou espérance mathématique de vie (ne pas confondre avec l'âge moyen des décédés à peu près dépourvu de valeur), mais cette longueur de la vie moyenne exige préalablement la construction des tables de survie (ou de mortalité) lesquelles fort laborieuses à établir, et de plus, vu la mauvaise qualité des documents, d'une précision douteuse. En outre, nous avons constaté que la mortalité générale ou moyenne, était une valeur insuffisante et souvent fallacieuse.

L'auteur donne sur ce point de nouveaux développements.

Puis il étudie la mortalité par états civils dans chacun des départements français.

Mouvements de la natalité. — La diminution de la natalité qui est le fait saillant et inquiétant que présente la France depuis le commencement du siècle, n'est pas seulement un résultat moyen, mais c'est le caractère, on peut dire général, de chaque département pris isolément.

Seulement, il y en a chez lesquels cette diminution est des plus marquées et des plus régulières ; tel est le cas de la Nièvre où la natalité s'élève à 37 dans les deux premières périodes décennales pour choir ensuite à 34,7 dans la troisième période ; 33,2 dans la suivante ; 31,6 après, puis 28,7 et 27,3 dans la dernière. Ainsi se conduisent le Finistère, la Haute-Vienne, les deux Rhin, le Tarn, les départements pyrénéens, que leur natalité soit des plus réduites, comme les Hautes et Basses-Pyrénées, ou qu'elle soit des plus élevées, comme les Pyrénées-Orientales.

Enfin on peut dire que cette décroissance de la natalité est la règle de tous les départements ; j'en vois à peine deux ou trois qui en soient affranchis : la Corse dont la natalité se maintient au chiffre élevé de 30 environ et ne décline un peu à 27,3 que dans la dernière période 1860-1868 ; la Seine-Inférieure, dont la natalité est sans doute soutenue par les progrès de l'industrie, oscille entre 28 et 31, pour se terminer à 29,5 dans la dernière période ; et surtout la Lozère, dont la natalité semble plutôt croissante, car de 28,7 dans la première période, elle s'élève progressivement à 30,7 dans la dernière ! mais c'est là un fait unique parmi les départements français !

Le département du Nord, malgré son industrie croissante, n'a pas échappé au déclin de sa natalité, mais il ne la présente qu'à un degré atténué : de 35,5 dans la première période, elle va s'affaiblissant pour aboutir à 32,3 dans la dernière. Il semble d'ailleurs que la grandeur initiale de la natalité est sans influence sur cette loi d'affaiblissement. En effet, qu'elle soit au maximum, comme dans les Pyrénées-Orientales où, de 44, elle tombe à 32, ou à son minimum, comme dans le Lot-et-Garonne où, de 29,5 dans la première période, elle tombe progressivement à 18,5 dans la dernière, la même loi de décroissance se retrouve ; c'est là un fait des plus remarquables, bien propre à montrer combien ce mouvement redoutable, paraît inhérent aux conditions de développement de la civilisation française. On remarquera encore qu'il y a, au-dessous de ce mouvement, des départements où la natalité, même déclinante, est toujours considérable. Tel est le cas des Pyrénées-Orientales, des deux Rhin, du Nord, du Finistère, etc., etc. et d'autres où elle est toujours des plus misérables, comme dans l'Orne, l'Oise, le Lot-et-Garonne, la Manche, l'Eure, le Gers, l'Indre-et-Loire, le Lot, le Calvados, le Cantal, etc., etc.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES (1).

Il me paraît résulter de cette étude, trop succincte, je le crains, que la population française offre à l'administrateur, à l'historien, à l'économiste, et surtout au législateur et au philosophe, un nombre considérable de faits démographiques de nature à éclairer l'avenir par la connaissance du passé et du présent, et par suite bien propres à montrer dans quel sens il est désirable que soit dirigée la population française en général, et, ce qui est plus pratique, chaque département en particulier. Quoi de plus instructif, en effet, que de voir les trois grands mouvements qui font la vie des peuples : nuptialité, natalité, mortalité, ici croissants, à côté décroissants, ailleurs stationnaires, et par ces impulsions variées, concourant diversement au progrès ou au déclin de la nation entière, soit favorisant, soit contrariant ou diminuant les mouvements de l'ensemble. Ainsi que d'enseignements dans cette mortalité française, en général plutôt faible et décroissante, mais croissante dans quelques départements, comme dans le Calvados, et croissante aussi pour quelques âges, comme pour la première enfance. Quoi de plus affligeant aussi que de constater que la mortalité de nos enfants illégitimes est plus aggravée qu'en aucune nation de l'Europe, ce qui laisse deviner en ce point, la cruauté tacite de nos mœurs hypocrites comme de nos lois.

De même la mortalité aggravée de nos jeunes hommes de 15 à 20 ans et même jusqu'à 30 ou 35 ans ; celle si extraordinaire de nos trop jeunes époux, des jeunes veufs et veuves, décèlent des plaies vives, bien dignes d'attirer les réflexions et la sollicitude de nos hygiénistes et de nos législateurs.

Mais par dessus tout, c'est ce fait démographique si universellement présenté par tous les départements, *si prononcé, si continu depuis le commencement du siècle* et *si désastreux, si inquiétant,* PUISQU'IL MENACE DE RÉDUIRE A UNE PROPORTION MINUSCULE LA NATIONALITÉ FRANÇAISE : la DÉCROISSANCE CONTINUE DE SA NATALITÉ, *son accroissement réduit à n'être que le* TIERS, *le* QUART *ou même le* CINQUIÈME de celui des ANGLAIS ou des ALLEMANDS !!

Enfin, et comme conséquence, le mouvement de RÉTROGRADATION *relative* qui, depuis près d'un siècle, a saisi la population française et qui

1 Nous attirons spécialement l'attention sur ces conclusions que nous reproduisons *in extenso*, à raison de leur importance. — A. C.

se CONTINUE *et s'aggrave* avec une ténacité bien menaçante ! Il est tel, ce mouvement, que la France, dans le *passé*, la *première* des nations civilisées par le nombre de ses habitants, conserve à peine ce rang au commencement du siècle dernier ; elle ne vient plus aujourd'hui qu'au 3e ! et c'est au 4e rang que dans peu d'années, elle sera reléguée ! *Pour l'avenir*, NOUS SOMMES FATALEMENT CONDUITS A RÉTROGRADER *encore plus bas*, si rien ne vient stimuler notre faible accroissement de 3 *par an et par* 1000, accroissement vraiment illusoire et dérisoire comparé à celui de 12 à 15 par an et par 1000 de nos rivaux, les Teutons et les Anglais !

Nos émules débordent de toutes parts par leurs émigrations, ils s'emparent de la terre et la peuplent de leurs enfants, tandis que nous, nous restons confinés dans notre petite Gaule, encore rognée et amoindrie !

L'étude comparée de chacun de nos départements nous semble surtout féconde en renseignements, car elle nous montre les conditions spéciales de vitalité et d'évolution de chacun d'eux ; elle nous offre les défauts ou les qualités constatés pour l'ensemble de la nation, mais accrus ou diminués en chacun, et par là elle rend plus facile la recherche des influences cachées qui les déterminent et les gouvernent. On est alors amené à cette découverte capitale : que les faits sociaux ont un *déterminisme* aussi rigoureux que tous les autres phénomènes naturels, car, dans les mêmes conditions *mésologiques* (*voy*. art. MÉSOLOGIE), ils se reproduisent toujours les mêmes. Il suffira donc de démêler la complexité des influences multiples (géologiques, topographiques, météorologiques, sociologiques, économiques, ethniques, etc.) qui les régissent pour s'en rendre maître ; dès lors, la méthode scientifique qui nous a déjà donné pouvoir sur la nature minérale, végétale et animale qui nous entoure, nous le donnera aussi sur la nature humaine, non pas seulement sur l'organisme humain pris individuellement, objet de l'hygiène et de la médecine proprement dite, mais aussi, *mais surtout*, pour les organismes collectifs et nationaux, objet de la démographie.

De nos études résulte donc la démonstration qu'il nous appartient de fortifier de plus en plus les conditions favorables mises en lumière ; d'affaiblir peu à peu les défavorables, une fois signalées.

L'homme, éclairé par la biologie et l'expérience, n'est-il pas devenu de plus en plus maître de modifier, de diriger tous les phénomènes vivants extérieurs de l'humanité ? Aujourd'hui, les premiers renseignements de la Démographie lui ouvrent une voie plus précieuse encore, car elle découvre les influences qui peuvent entraîner les groupes sociaux entiers dans des voies fortifiantes ou énervantes, pousser les

nations à leur développement ou à leur décadence! Voilà ce qui ressort nettement de l'ensemble de mon œuvre, et tout particulièrement de la présente monographie sur la population française.

Sans doute la Démographie est surtout une science de l'avenir ; c'est une science qui, connue ou ignorée, appliquée ou dédaignée, peut beaucoup pour déterminer *le devenir* des nations (car la sélection, puissance directrice de force majeure, garantit sûrement la supériorité aux peuples qui la prendront pour guide), aussi suis-je sans inquiétude sur la future destinée de cette science.

Mais je me demande si la France saura en temps utile la mettre à profit. En présence, *d'une part*, de l'ardeur que les peuples voisins, amis et émules (Italiens, Scandinaves, Suisses, Anglais, Teutons, etc.), mettent à la faire progresser ;

Et *d'autre part*, témoin du peu de zèle — que nos gouvernants, trop distraits par les irritantes et troublantes questions de la politique quotidienne ; — que notre *vieille* administration, généralement peu curieuse des nouveautés dérangeant sa quiétude ; — que mes confrères eux-mêmes, trop exclusivement absorbés par la médecine individuelle, apportent à son développement (1), je crains que cette science des peuples à laquelle j'ai consacré ma vie, croyant en même temps servir ma patrie et ma profession, je crains, dis-je, qu'elle ne soit plus utile aux progrès de nos voisins, amis ou rivaux, qu'aux nôtres.

Nous préserver de ce danger et de cette humiliation m'a soutenu dans le travail considérable que je livre aujourd'hui, après tant d'années de préparation ; ce sera encore le but de mes dernières années, et celui de mon suprême effort!

BERTILLON.

1. Il me serait aisé, pièces en main, de prouver ces assertions ; mais il est bien humiliant à un vieux républicain d'avouer que, dans les régions officielles, depuis la chute de l'empire, la statistique humaine, qui n'était pourtant pas bien brillante, a notablement décliné en quantité et plus encore en qualité! Je rappellerai seulement, que par l'initiative de quelques particuliers, l'année 1878 a vu se réunir au palais du Trocadéro le *premier Congrès international de démographie* et si toutes les nations civilisées de l'Europe, répondant à l'invitation des promoteurs, y étaient représentées par des délégués spéciaux, par les chefs de leurs administrations respectives, pourtant il en manquait une, et c'était la France! Elle n'y figurait que par des savants sans attaches, sans missions officielles ; son administration s'en était désintéressée, malgré les invitations expresses et courtoises des promoteurs.

CHRONIQUE DÉMOGRAPHIQUE

STATISTIQUE DE LA VILLE DE PARIS

Nous avons la vive satisfaction d'annoncer à nos lecteurs que M. le docteur Bertillon vient d'être nommé *Chef des travaux de la statistique municipale de la Ville de Paris.*

La statistique municipale de la ville de Paris ne pouvait être en plus savantes mains. Ainsi que le faisait justement remarquer M. Körösi, dans un mémoire que nos lecteurs ont certainement remarqué, les bureaux de statistique peuvent entreprendre dans les villes un grand nombre de recherches qui seraient impraticables dans un vaste pays. L'intelligence et l'instruction des habitants, l'action plus grande que l'administration exerce sur la population, etc., etc., rendent possible le relevé de beaucoup de détails qui échappent presque forcément quand on embrasse des provinces différentes par les mœurs et même par la langue.

M. Bertillon pourra donc éclairer, par de nouveaux renseignements, un certain nombre de problèmes qu'il a su soulever dans ses études démographiques du *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales*, mais qu'il avait dû laisser sans solution faute de documents. Désormais, ces documents seront relevés, et relevés sous ses ordres. Notre science a donc droit de se réjouir vivement du poste que vient de lui confier la ville de Paris. Elle prévoit d'avance les avantages qu'elle en retirera.

On sait que Paris est la première ville qui ait établi une statistique municipale. Mais ce service nécessitait quelques perfectionnements qu'il ne va pas tarder à recevoir.

Une Commission nommée depuis trois ans déjà, mais qui ne se réunit réellement que depuis l'avénement de M. le sénateur Hérold à la préfecture de la Seine, a élaboré un programme très complet qui va recevoir son exécution. Ce programme, nous sommes heureux de le constater, est inspiré surtout par le Congrès de Démographie de 1878.

Déjà nos lecteurs ont vu comment l'Académie de Médecine, consultée par le Préfet sur la participation des médecins traitants à la détermination des causes de décès, a collaboré aux travaux de cette Commission administrative. Nous avons publié le rapport lu par

M. Lagneau sur le projet de la Commission, et la discussion académique qui a suivi.

Mais la Commission de statistique municipale a abordé d'autres questions que la détermination des causes de décès. Tout les problèmes qui relèvent de la statistique d'une grande ville ont été abordés et résolus par elle.

Ces travaux sur des sujets si multiples viennent d'être résumés dans des rapports dont le texte définitif n'est pas encore complètement arrêté, mais que nous publierons très prochainement.

Nos lecteurs auront donc une idée très complète des différents projets qui ont été proposés et de ceux qui ont été adoptés sauf correction et révision ultérieure par l'administration parisienne.

A titre de comparaison, nous publierons un résumé très fidèle, quoique assez concis, des travaux de la Conférence qui a récemment réuni à Berlin les directeurs des statistiques municipales des villes allemandes.

Si l'on joint à ces différents ouvrages, l'étude si remarquable *sur le but et le rôle des bureaux statistiques de ville* que nous avons publié et que nous devons à M. Körösi, on verra que nos *Annales* ont donné sur la statistique municipale, les éléments les plus complets.

C'était d'ailleurs un devoir pour nous, à un moment où la statistique municipale paraît prendre une importance de plus en plus grande.

A. C.

COMITÉ CONSULTATIF D'HYGIÈNE DE FRANCE

Nous avions regretté, dans notre dernier numéro, de ne pas voir le nom de M. Jules Bergeron, membre de l'Académie de Médecine, parmi les membres du Comité consultatif d'hygiène de France, dont nous avons récemment exposé la reconstitution.

Nous sommes heureux de voir que cette omission a été promptement réparée. Par arrêté du 14 octobre 1879, M. Bergeron a été nommé membre du Comité, ainsi que M. Jacquot, inspecteur général des mines.

Par arrêté du même jour, M. Bussy, directeur honoraire de l'École supérieure de pharmacie de Paris, a été nommé membre honoraire du Comité consultatif d'hygiène.

CLINIQUE DES MALADIES DE L'ENFANCE

LEÇON INAUGURALE

Faite le 4 décembre 1879 à l'amphithéâtre de l'hospice des Enfants Assistés de Paris

PAR

M. Jules PARROT

Professeur à la Faculté de médecine de Paris

MESSIEURS,

En inaugurant, comme professeur de la Faculté de médecine de Paris, la chaire de clinique des maladies de l'enfance, je veux que mes premières paroles soient le témoignage de ma gratitude envers ceux qui l'ont fondée et qui m'y ont placé. — Je remercie d'abord le précédent ministre de l'instruction publique, M. Bardoux, qui, s'inspirant des besoins et des vœux de la Faculté, a obtenu la création de cet enseignement, de la libéralité des Chambres toujours prêtes aux sacrifices exigés par l'instruction nationale.

Le ministre avait le droit de pourvoir à cette place, par une nomination directe. Il ne l'a pas fait ; et sans aliéner sa prérogative, il a voulu s'éclairer de l'avis des plus compétents et des plus intéressés ; il a consulté les professeurs de l'Ecole de médecine, qui entre les cliniciens désignés à leurs suffrages par la spécialité de leurs titres ont choisi celui qui était le plus près d'eux, et que par un vote antérieur ils avaient déjà fait leur collègue.

Je les en remercie cordialement et je m'efforcerai de justifier cette marque de haute et d'amicale estime.

En possession de la chaire, j'ai désiré, je vous dirai tout à l'heure pourquoi, qu'elle fût installée à l'hospice des Enfants Assistés où nous sommes ; mais cela n'allait pas de soi, et plus d'une bonne volonté m'est venue en aide, pour la réalisation de ce projet. Au nombre des efficaces soutiens de mon œuvre, je mets M. le Doyen Vulpian et M. Michel Möring, le directeur de l'assistance publique, toujours prêt à mettre son influence et son autorité au service du corps médical et de l'instruction des élèves de nos hôpitaux. Bien d'autres encore m'ont secondé ; et je ne saurais oublier l'intérêt si bienveillant de

l'ancien président du conseil général de la Seine, M. le docteur Thulié. Enfin, je veux en terminant cet acte de gratitude, dire au directeur de notre maison, M. Lafabrègue, combien je lui suis reconnaissant de sa collaboration si active et si dévouée.

Dans cette leçon inaugurale, je ne vous parlerai ni de malades ni de maladies. Je la consacrerai à vous dire quelques mots de l'utilité de cette chaire ; de l'avantage de son installation à l'hospice des Enfants Assistés ; et de la méthode que je compte suivre dans mon enseignement.

De l'utilité, de la nécessité de cette chaire, est-il nécessaire de vous parler, à vous, étudiants français ? n'est-ce pas dans notre pays, que cette clinique spéciale des maladies de l'enfance, comme d'ailleurs presque toutes les autres, a pris naissance ? et si pour avoir négligé d'adapter à notre génie, les méthodes et l'outillage mis par la science moderne au service des médecins, nous avons perdu momentanément la direction du progrès, désormais, grâce à de promptes, à d'importantes réformes, nous sommes prêts pour le travail. Travaillons donc et bientôt nos hôpitaux d'enfants, ces incomparables laboratoires de pédiatrique, deviendront des foyers d'études et de productions dignes de faire suite à celles des praticiens qui nous y ont précédés à celles de Bertin, d'Andry, de Baudelocque, de Denis, de Billard, de Guersaut, de Valleix, de Trousseau, de Legendre, de Rilliet, pour ne parler que de ceux qui ne sont plus.

Non ! vous n'avez pas besoin qu'on vous éclaire sur l'utilité de cette institution nouvelle; toutefois, s'il restait là dessus quelques doutes dans votre esprit, je crois pouvoir les dissiper sans peine.

J'affirme d'abord qu'il y a des maladies propres à l'enfance ; et je ne saurais trop m'élever contre une phrase du manuel de MM. Despine et Picot, où il est dit : que ces maladies à proprement parler n'existent pas ; que toutes celles étudiées chez l'adulte peuvent se rencontrer avant l'âge de quinze ans ; et que les affections des enfants, si l'on excepte celles des nouveau-nés, atteignent aussi parfois les sujets plus âgés. — Cela n'est pas juste ; car d'une part, les jeunes enfants sont à l'abri de certaines affections de l'adulte, telles, par exemple que les lésions artérielles, et les névralgies ; et d'un autre côté, il est des maladies, comme l'œdème et l'ictère des nouveau-nés, l'athrepsie et la syphilis héréditaire, que l'on ne rencontre jamais en dehors des premiers mois, ou les premières années de la vie. Enfin il y a des états morbides, qui sans appartenir exclusivement à l'enfance, s'y ma-

nifestent avec une fréquence exceptionnelle, et empruntent au jeune âge des sujets une modalité spéciale et parfois caractéristique. Telle est la diphthérie, qui, chez eux contrairement à ce qui se passe chez l'adulte, envahit si fréquemment le larynx, et l'obstrue d'une manière si redoutable.

Certaines maladies sont donc particulières à l'enfance ; d'autres sans lui appartenir exclusivement s'y montrent avec une prédilection incontestable et une physionomie propre. — Vous allez voir que toutes elles sont très fréquentes, très meurtrières, et que les plus redoutables sont précisément celles qui constituent son apanage exclusif. suivants :

Cela n'a pas échappé à M. Charles West. Un tiers de vos malades, dit-il à ses auditeurs, sera composé d'enfants ; et parmi la population infantile, un cinquième meurt dans l'année qui suit la naissance, et un tiers avant cinq ans.

Ce que l'expérience clinique a appris au médecin de Londres, les statisticiens nous le démontrent mathématiquement. — La mortalité, c'est-à-dire le nombre de décès pour 1000 vivants de chaque âge, est excessivement élevée dans le jeune âge, vous le voyez par les tableaux

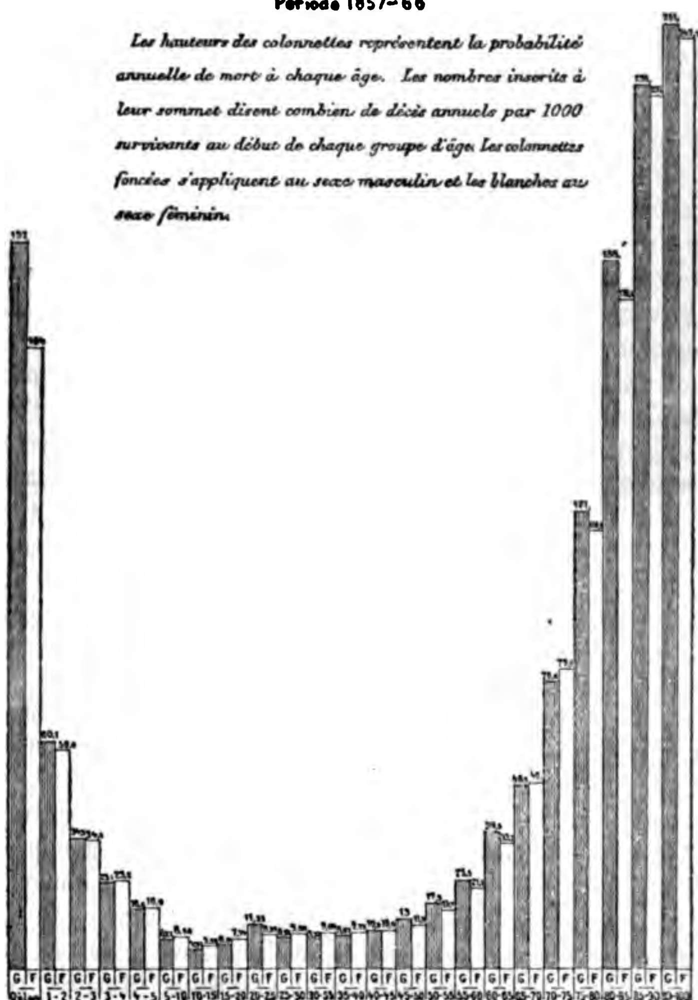
Mortalité annuelle par 1000 personnes de chaque âge.

	Hommes	Femmes	Deux sexes
0 à 1 an.........	222,00	187,40	205,00
1— 2 ans........	61,90	60,13	61,20
2— 3 »	35,10	34,75	34,90
3— 4 »	23,35	23,50	23,35
4— 5 »	16,75	17,00	16,80
5—10 »	8,44	8,84	8,63
10—15 »	5,07	6,05	5,51
15—20 »	6,94	7,76	7,35
20—25 »	10,60	9,00	9,78
25—30 »	8,40	9,20	8,80
30—35 »	8,44	9,80	9,11
35—40 »	9,03	9,86	9,41
40—45 »	11,18	11,04	11,10
45—50 »	13,41	12,09	12,75
50—55 »	18,00	16,05	17,03
55—60 »	24,05	21,40	22,70
60—65 »	37,85	34,45	36,10
65—70 »	52,60	51,00	51,77
70—75 »	81,00	83,70	82,41
75—80 »	129,50	125,90	127,60
80—85 »	212,40	199,10	209,80
85—90 »	273,10	264,20	268,20
90—95 »	311,50	308,00	309,10
95—100 »	402,30	336,10	360,00
100—ω............	474,50	584,00	554,60

DIAGRAMME DE LA MORTALITÉ

par âge et par sexe en

FRANCE.



Mortalité de la première année de vie. France entière.

		Garçons	Filles	Ensemble
De 0 à 7 jours.	Avec additions des faux mort-nés.	40,07	32,60	37,50
De 0 à 15 jours.	....	25,19	20,00	22,60
De 15 à 1 mois..	Semaine moyenne	13,15	11,17	12,20
De 0 à 1 mois..	Avec additions des faux mort-nés.	90,80	73,10	82,30
De 1 à 3 mois..	Mois moyen....................	20,40	17,07	18,60
De 3 à 6 mois..	id. id.	12,10	10,17	11,14
De 6 à 12 mois..	id. id.	8,58	7,70	8,10
De 0 à 1 an.....	id. avec correction (*ann. entière*)	202,30	172,00	187,50
	id. id. (*mois moyen*)	16,85	14,33	15,60

Le premier nous prouve que c'est aux deux extrémités de la vie ; c'est-à-dire dans la première enfance et dans l'extrême vieillesse, que le danger de mort est à son maximum. Il dépasse 200 pour 1000, dans l'année qui suit la naissance et dans la quatre-vingtième. Dans la seconde, il est trois fois moindre. De dix à quinze ans, il ne dépasse pas 5 pour 100; et après être resté stationnaire, de cinq à quarante-cinq ans, il reprend un croît accéléré.

Le second tableau, où sont multipliées les divisions du temps pour la première année, où la mortalité est calculée par semaine d'abord, puis par groupes de mois, nous montre qu'elle est à son maximum dans les sept jours qui suivent la naissance ; et que tout en restant très élevée dans les septenaires suivants, elle y décroît constamment.

Vous voyez par le nombre de victimes qu'elles font, combien sont importantes les maladies de l'enfance, quel vaste champ elles offrent à vos investigations, à votre sagacité et quelle puissance peut acquérir votre intervention.

Après cela, je ne crois pas devoir n'attarder plus longtemps à la démonstration que je vous avais promise, de la nécessité d'un enseignement de la clinique infantile.

Mais on me fait une objection. On me dit : nous ne contestons pas l'utilité de cet enseignement, donné d'ailleurs, depuis longtemps, avec beaucoup d'autorité et de succès, par les médecins des hôpitaux consacrés à l'enfance, mais à quoi bon la chaire magistrale ?

Je répondrai avec mon collègue M. le Professeur L. Lefort, que la création de cette chaire, occupée par un professeur titulaire, répond non-seulement aux besoins de l'enseignement, mais encore aux conditions, sinon aux nécessités du progrès scientifique.

Aujourd'hui la clinique des maladies de l'enfance est enseignée offi-

ciellement, dans un grand nombre de villes : à Vienne, à Berlin, à Leipzig, à Prague, à Munich, à Bâle, à Berne etc., par des professeurs titulaires, placés hiérarchiquement, dans les mêmes conditions que leurs collègues. Il était nécessaire que la France où l'on a tant fait, comme je vous disais tout à l'heure, pour la pathologie infantile, et qui naguère encore, était le rendez-vous de tous ceux qui désiraient l'étudier avec fruit, ne restât pas plus longtemps en arrière des autres pays. Afin de permettre à ceux qui consacrent leur vie à l'étude des spécialités médicales, d'atteindre à la hauteur des personnalités étrangères, il fallait élever leur situation. Le meilleur et le seul moyen était de créer pour ces enseignements spéciaux des chaires magistrales ; c'est ce qui a été fait pour la clinique infantile.

L'installation de cette chaire à l'hospice des Enfants Assistés est justifiée par la comparaison de cet établissement avec les autres hôpitaux d'enfants, car elle nous montre que les matériaux d'étude y sont mieux appropriés à la spécialité de l'enseignement.

Ainsi, les nourrices, que l'on ne saurait séparer des enfants qu'il faut étudier non-seulement dans leur rôle physiologique, mais au point de vue des affections dont elles peuvent être atteintes ; elles font aussi complétement défaut aux autres hôpitaux d'enfants.

Dans notre hospice passent chaque année cinq cents de ces femmes venant de la Bretagne, de l'Allier, de l'Auvergne, du Nord, de la Sarthe et de la Bourgogne.

Et les enfants malades de tout âge n'y font pas défaut. Voici par exemple les chiffres que nous donne l'année 1878. Sur 5.605 admissions il y a eu 1.141 entrées à l'infirmerie. Dans ce nombre je trouve :

221 sujets de un à quinze jours.

556 au-dessous d'un an.

354 de trois à douze ans.

Pour ce qui est des maladies les plus meurtrières, voici quelques chiffres qui vous permettront d'en apprécier la fréquence.

Il y a eu :

118 cas de syphilis héréditaire.
91 — d'athrepsie.
87 — de rougeole.
50 — d'angine diphtéritique et croup.
47 — de broncho-pneumonie.
26 — d'œdème.
6 — de variole.
etc.

Voici deux tableaux, d'où j'ai tiré ces chiffres, et vous trouverez relativement à l'âge de notre population hospitalière et aux maladies

	ENTRÉS A L'INFIRMERIE									Guéris ou rendus aux parents	DÉCÉDÉS								
	De 1 à 15 jours	De 15 à 30 jours	De 1 à 3 mois	De 3 à 6 mois	De 6 mois à 1 an	De 1 à 3 ans	De 3 à 6 ans	De 6 à 12 ans	TOTAL		De 1 à 15 jours	De 15 à 30 jours	De 1 à 3 mois	De 3 à 6 mois	De 6 mois à 1 an	De 1 à 3 ans	De 3 à 6 ans	De 6 à 12 ans	TOTAL
Syphilis	10	11	26	44	44	33	3	2	173	55	6	6	16	37	36	16	»	1	118
Athrepsie	51	19	13	11	8	3	2	1	108	17	47	18	10	9	5	2	»	»	91
Rougeole	3	1	7	3	23	83	64	20	204	117	1	»	4	2	15	43	21	1	87
Variole	»	2	1	1	»	1	2	6	13	7	»	»	1	1	»	1	1	2	6
Varicelle	»	»	»	»	»	»	4	4	8	8	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Eczéma	»	»	1	1	1	»	1	1	5	3	»	»	1	»	1	»	»	»	2
Érysipèle	2	3	»	»	1	»	»	4	10	5	2	2	»	»	1	»	»	»	5
Broncho-pneumonie	3	1	4	4	15	34	17	6	84	37	3	»	3	2	12	20	5	2	47
Pneumonie	3	»	»	»	1	»	2	6	12	8	3	»	»	»	1	»	»	»	4
Coqueluche	»	»	1	»	»	6	4	»	11	8	»	»	1	»	»	2	»	»	3
Angine diphtéritique	2	1	1	1	»	10	15	14	44	23	1	1	1	»	»	9	7	2	21
Croup	»	»	»	»	»	10	14	5	29	»	»	»	»	»	»	10	14	5	29
Œdème	23	2	1	»	1	»	»	»	27	1	11	1	1	»	1	»	»	»	26
Embarras gastrique	»	»	»	»	»	2	6	7	15	15	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Maladies diverses	13	7	4	1	2	17	18	23	85	61	4	1	2	»	2	4	5	2	24
	110	47	59	66	96	199	152	99	828	365	94	29	40	51	74	107	53	15	463

Enfants admis à l'hospice soit comme enfants assistés soit comme enfants en dépôt

	Admis	Malades	Guéris	Décédés
De 1 à 7 jours......... / De 8 à 15 —	1505	221	127	94
De 15 à 30 —	344	82	53	29
De 1 à 3 mois..........	293	78	38	40
De 3 à 6 —	229	74	23	51
De 6 à 12 —	440	101	27	71
De 1 à 3 ans...........	887	231	124	107
De 3 à 6 —...........	762	207	154	53
De 6 à 12 —	1145	147	132	15
	5605	1141	678	463

qui la frappent des renseignements, qui bien qu'ils ne soient fournis que pour une année, peuvent servir de type, et de terme de comparaison.

Parmi ces maladies, je viens de vous le dire, la rougeole avec toutes ses complications, la diphtérie, la coqueluche, les affections inflammatoires du poumon, ne nous font pas défaut, car loin de là, elles déciment notre population.

Nous observons rarement la dothiénentérie et la chorée ; mais c'est là une lacune qui, j'en suis convaincu, sera facilement comblée, grâce aux malades que nous fournira la consultation externe, récemment ouverte ; et qui déjà nous a présenté plus d'un cas intéressant. Ainsi les actes d'humanité tournent au profit de l'instruction de chacun et de la science commune.

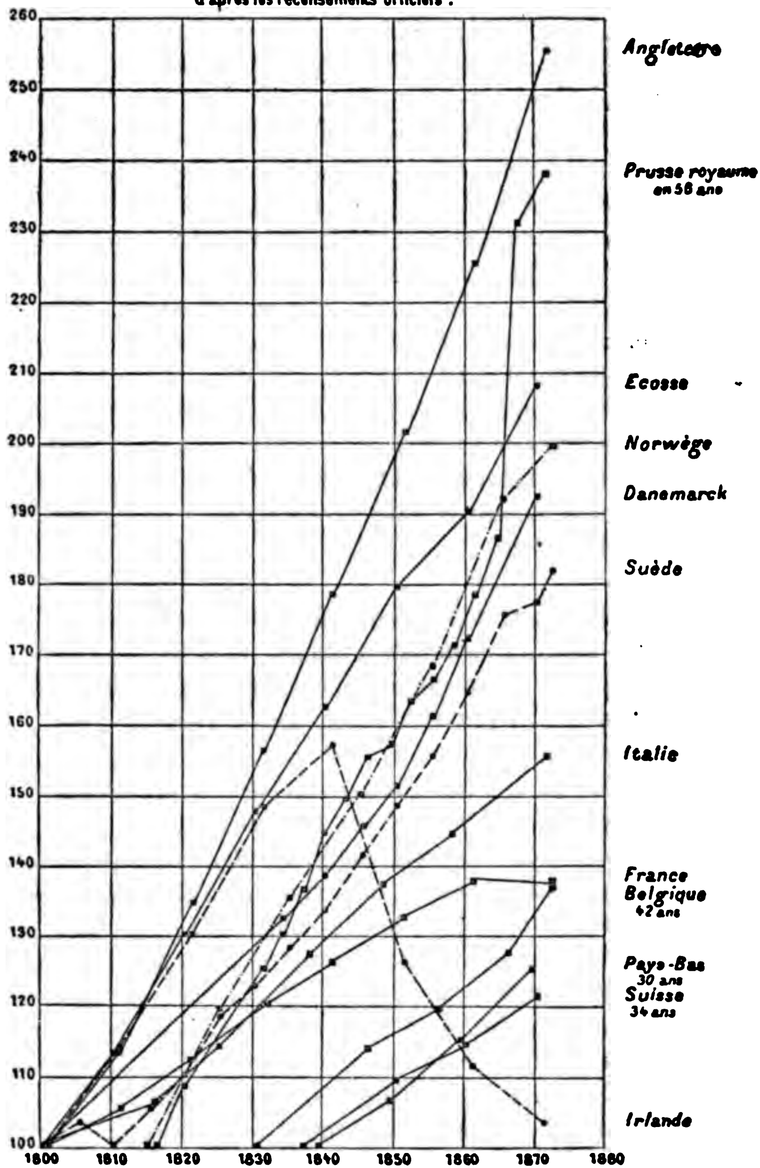
Enfin je dois vous signaler l'avantage de cet établissement qu'il ne partage avec aucun autre ; c'est que l'on y peut faire à peu près toutes les autopsies des sujets qui y succombent. Et comme cette mortalité est considérable, puisqu'elle s'est élevée en 1878 à 463, l'on peut dire qu'en moyenne il peut être fait de 350 à 400 ouvertures cadavériques ; et cela intégralement, sans qu'aucune entrave soit mise aux investigations les plus minutieuses. Je n'insiste pas, vous comprenez qu'il y a là une source féconde d'instruction.

Enfin, rappellerai-je, en faveur de l'hospice des Enfants-Assistés, que des travaux, des livres de premier ordre, sont sortis de son enceinte. C'est ici en effet que Lelut a si admirablement étudié le muguet, que Denis de Commercy, Billard et Valleix ont recueilli les matériaux de leurs remarquables traités.

Je ne saurais donner trop de soins à votre instruction ; et vous, vous ne sauriez mettre trop de zèle à utiliser les éléments d'étude que vous trouvez ici ; car je vous le dis : notre pays en détresse a besoin qu'on lui vienne en aide ; et vous seuls, pouvez ralentir sa chute, sur la pente fatale où il glisse.

Sachez en effet qu'en France la mortalité des enfants est à peu près aussi grande, que chez la plupart des nations voisines ; mais que la natalité, par une déchéance continue et rapide, est arrivée aujourd'hui à des proportions si basses, que tandis que l'accroissement par an, et par mille habitants est chez les Allemands de 12 et chez les Anglais de 15, il n'est que de 3 dans notre pays. Aussi, comme le fait si justement remarquer M. le D[r] Bertillon, dans son remarquable travail sur la démographie de la France, celle-ci voit sa population diminuer chaque jour ; et après avoir été la première des nations civilisées, par le nombre de ses habitants, elle ne vient plus aujourd'hui qu'au troisième rang et est fatalement condamnée à tomber encore beaucoup plus bas, et à devenir une des moindres nationalités en Europe et sur la terre entière.

Accroissement proportionnel de la population chez les divers peuples de l'Europe, d'après les recensements officiels.



Ce n'est pas ici le lieu de rechercher les causes de cette décroissance de la natalité, liée à l'infécondité des ménages. Je me contenterai de dire que les plus autorisés l'attribuent, pour une part considérable, à la diffusion de l'aisance et à la dissémination de la propriété terrienne. Aujourd'hui, dans un nombre immense de ménages, la fécondité se calcule au prorata des revenus.

En attendant qu'à l'exemple du savant démographe que je vous nommais tout à l'heure, des voix autorisées et éloquentes prêchent la croisade contre ce mal moral, l'ennemi le plus redoutable de notre pays; en attendant que le patriotisme fasse échec à la stérilité préméditée et systématique; en attendant que l'épargne de l'argent se transforme en production d'hommes, nous, messieurs, ne pouvant extirper le mal, efforçons-nous d'en atténuer les effets; et puisque la genèse des enfants est insuffisante à combler les vides que font les maladies, dans nos populations; diminuons la part de celles-ci, et pour cela apprenons à les vaincre, et surtout à les prévenir; la mort fait son œuvre; mettons-nous à la nôtre. Quelle noble mission que celle qui vise ainsi, par la conservation de ses enfants, le salut de la patrie. Je n'en connais pas de plus noble, de plus patriotique. C'est à la préparer et à l'accomplir que je vous convie dans ce jour, où j'inaugure officiellement la clinique des maladies de l'enfance. Ne restez pas sourds à mon appel. Quant à moi, tout ce que je puis avoir de temps, de savoir, de force, d'énergie, je le donnerai à cette œuvre de salut commun; oui! je ferai cela: pour l'amour de vous, pour l'amour de notre patrie, pour l'amour de l'humanité.

J. PARROT.

NOUVELLE ORGANISATION

DU

BUREAU DE STATISTIQUE MUNICIPALE

DE LA VILLE DE PARIS

RAPPORT

à la Commission de statistique municipale

DE

M. le Docteur BERTILLON

Au nom de la sous-commission de démographie à la commission spéciale de statistique municipale

MESSIEURS,

Vœu du Conseil municipal. — Vous savez que, par le vote du 27 février 1877, le Conseil municipal, considérant qu'il y avait lieu :

1° D'augmenter la valeur des documents statistiques *en réclamant* autant que possible la coopération des médecins traitants ;

2° D'améliorer la nature de ces documents par des modifications ou des additions en rapport avec l'élévation progressive du niveau des sciences médicales ;

3° De publier *un Bulletin hebdomadaire complet* ;

4° De créer un *bureau central de statistique* fondé sur des bases *scientifiques* ;

A invité M. le Préfet de la Seine à présenter au Conseil un plan de réorganisation de la statistique municipale parisienne, d'après les données contenues dans le rapport de la 2e Commission.

Messieurs, j'ai cru devoir vous rappeler ce vote et ce rapport qui ont constitué notre raison d'être. En effet, c'est ce vote qui a déterminé l'Administration, par arrêté du 25 mars 1878, à instituer une Commission spéciale de statistique municipale.

Cependant, cette Commission ne se réunit d'abord, en 1878, que rarement et irrégulièrement. Mais, la direction supérieure de la Préfecture ayant changé, la Commission de statistique (augmentée de deux membres), reprit ses travaux avec activité, ses séances devinrent périodiques et régulières jusqu'aux vacances dernières.

C'est l'ensemble de ces travaux que le Rapporteur a à résumer devant vous.

On voit, d'après ce qui précède, que le vote du Conseil municipal et le Rapport de M. le docteur Lamouroux devaient servir de base au programme que vous aviez à dresser, et il en a été ainsi, car, et le vote motivé du Conseil, et le Rapport de M. Lamouroux auquel il se référait, se sont préoccupés *surtout* des progrès de la statistique humaine et sanitaire, c'est-à-dire de la *Démographie* de Paris ; et, en effet, la plus grande partie de nos études a été consacrée à ces sujets.

Votre première réunion du 15 janvier 1878 n'a été qu'une séance préliminaire.

Concours des médecins traitants et approbation de l'Académie de médecine. — Mais, dès la séance suivante (28 juin), vous avez arrêté, *suivant en cela le vœu du Conseil, que l'on demanderait le concours des médecins traitants* ; puis, que l'on ferait appel à l'Académie de médecine, afin de solliciter son adhésion.

Cette adhésion vous a été donnée, Messieurs, et donnée largement, après une discussion approfondie et continuée pendant deux séances (1) ; l'on vit alors se reproduire ce résultat, qui n'est pas très commun, que les opposants (en fort petit nombre d'ailleurs), les avis discordants se sont complètement ralliés aux conclusions quelque peu modifiées de la Commission, de sorte que c'est unanimement aujourd'hui que l'Académie (*je cite textuellement*) « approuve *pleinement* l'intention du Con-« seil municipal de Paris et de l'Administration préfectorale de deman-« der aux médecins *traitants* leur coopération dans la détermination des « causes de décès. »

C'est certainement une adhésion précieuse qui entrera pour une grande part dans le succès de notre tentative.

Il faut ajouter que l'Académie ne met pas à trop haut prix une approbation si formelle. Elle demande seulement, afin de garantir entièrement le secret médical, quelques mesures qu'il semble facile de satisfaire. Elle n'a pas trouvé assez sûr le remplacement des noms de maladies par des numéros d'ordre convenus, précaution jugée suffisante à Bruxelles, mais que plusieurs membres ont signalée comme féconde en erreurs.

La méthode préconisée par le vote de l'Académie pour assurer le secret médical est la suivante : 2° Il ne sera rien changé au service des médecins de l'état civil (*je cite textuellement*) ; 3° « après les formali-« tés relatives à la déclaration et à la constatation du décès, l'Admi-

1. Voy. *Annales de Démographie*, 1879, p. 227.

« nistration enverra par la poste au médecin traitant un bulletin sur « lequel celui-ci indiquera la cause de la mort ; il le renverra par la « poste au bureau de statistique ; 4° ce bulletin ne portera ni le nom « ni les prénoms du décédé. »

« Des deux certificats de décès, actuellement remplis par le médecin « de l'état civil, celui qui sera envoyé au bureau de statistique de même « que le *Bulletin nosologique* du médecin traitant, ne portera aucune « indication des noms et prénoms du décédé. »

Ces mesures de précaution pour assurer le secret médical, que plusieurs ont trouvé excessives, ont pourtant pour nous l'avantage de se combiner assez bien avec les bulletins que vous avez préparés ; il n'y aura que de très légères modifications à y introduire pour que le mécanisme proposé par l'Académie soit applicable.

En effet, vous avez préparé trois bulletins mortuaires :

Le premier est une simple constatation, un certificat de décès, satisfaisant seulement à la loi ou aux usages de l'Administration, et alors constatant expressément la personne, l'identité, par conséquent relatant les *noms* et *prénoms* du décédé ;

Le second est la « *notice statistique* » du même médecin de l'état civil ;

Le troisième est le *Bulletin nosologique* « du médecin traitant » que nous pouvons espérer recevoir souvent, *mais non toujours* ; pour ces deux derniers bulletins, exclusivement destinés au bureau statistique, la mention des noms est tout à fait inutile ; car, comme l'a dit avec raison M. le Rapporteur de l'Académie de médecine, la statistique ne se préoccupe en aucune façon des personnes ; pour elle, il n'y a que des unités. Il sera seulement nécessaire que ces deux bulletins (peut-être ces trois bulletins) portent *un même numéro* d'ordre, de sorte que le bureau statistique puisse toujours *appareiller* « le bulletin du médecin traitant « avec la « notice statistique » du médecin de l'état civil *s'appliquant au même décédé*. Pour la régularité de ce système, une seule précaution est à prendre, précaution facile, il me semble, c'est que les deux bulletins du médecin de l'état civil portent bien toujours le même numéro que le bulletin du médecin traitant, résultat commode à atteindre puisque sur cette « notice statistique », portant son numéro d'ordre, se trouvent le nom et l'adresse du médecin traitant, il semble donc que rien ne sera plus facile que de charger un employé en chaque mairie, au reçu de chaque certificat de décès du médecin de l'état civil aura à détacher de la souche le bulletin nosologique du médecin traitant, d'y inscrire en tête, *au-dessus de la ligne* ponctuée, le nom

du décédé, et, en marge, dans le corps du bulletin, dans un rectangle préparé à cet effet, *le même numéro d'ordre que celui qui se trouve sur la notice statistique*, de plier le dit bulletin *imprimé* et de les mettre en une enveloppe ouverte (afin de diminuer les frais de la poste), de frapper l'enveloppe d'un timbre spécial de la mairie et de la notice *pressé*, afin de le faire distinguer des prospectus ; d'y inscrire l'adresse du médecin traitant donné par la « notice statistique » et de l'envoyer (*affranchi*) à ce médecin. Celui-ci peut à son gré, enlever le nom de son client *qui se trouve au-dessus de la ligne ponctuée*, et, *sur ce bulletin* ANONYME, il peut inscrire en toute conscience les maladies causes de mort et tout autre renseignement ; car il ne fournit plus qu'une donnée scientifique impersonnelle dont les bulletins hebdomadaires, que lui enverra gratuitement la préfecture et dont nous parlerons ci-après, lui auront bientôt appris toute la valeur, toute l'importance pratique ; ce bulletin rempli, il n'a plus qu'à le fermer, le sceller, et comme il porte l'adresse au dos, il suffit de le mettre à la poste (sans affranchir).

Quoi qu'il en soit, vous voyez, Messieurs, que ces deux bulletins de décès sans nom satisfont pleinement aux vues de l'Académie de médecine comme aux vôtres, et que l'exécution ne paraît pas devoir souffrir de grandes difficultés ; à une condition toutefois, c'est que les médecins traitants veuillent bien retourner *immédiatement* au bureau de statistique le *bulletin nosologique* qu'ils recevront à chaque malade qu'ils auront perdu. Mais enfin, je vous prie de remarquer que si ce bulletin du médecin traitant n'était pas arrivé en temps utile, le travail du bureau de statistique ne sera pas arrêté, puisqu'il aura, comme aujourd'hui, la ressource de s'en fier exclusivement à la « notice statistique » du médecin de l'état civil ; car il convient, suivant le vœu de l'Académie de médecine, de ne pas changer les fonctions des médecins de l'état civil qui continueront, comme par le passé (et conformément à votre notice statistique) à faire leur diagnostic *post mortem*. Mais alors il peut s'élever un embarras dans vos esprits au-devant duquel je crois devoir aller : si le diagnostic du médecin traitant est différent de celui du médecin de l'état civil, que devra faire le bureau ?

Messieurs, à la suite de la précédente précaution recommandée par l'Académie, il y en a une seconde qui contribuera, sinon à résoudre absolument cette difficulté, *au moins* à l'amoindrir, c'est la recommandation de faire diriger cette statistique par des médecins. Vous savez que la synonymie des maladies est extrêmement riche. Sans

doute vous avez arrêté une centaine de dénominations de maladies ou groupes morbides, causes de mort qui devront toujours être choisies; mais vous n'en doutez pas, les habitudes de toute la vie seront plus fortes que vos arrêts; d'ailleurs, vous ne pouvez les imposer qu'au bureau de la statistique municipale, encore un peu aux médecins de l'état civil qui, au verso de « la notice statistique », ont la nomenclature que vous avez adoptée. Mais il est évident que les médecins traitants échappent à cette obligation; chacun d'eux, sans doute, emploiera plutôt le langage en usage de sa génération médicale, de ses auteurs favoris; et puis vos 130 dénominations comprennent peu de maladies élémentaires, vous avez, avec raison, préféré des groupes morbides; par exemple : 50e, *maladies organiques du cœur*; 96e, maladies de l'utérus. Ce sont là des désignations collectives que le Bureau aura à constituer *avec les espèces, ou les variétés* pathologiques qui lui seront souvent envoyées par les médecins traitants.

Confrontation des deux Bulletins de décès. — La confrontation des deux bulletins, tout en constituant un contrôle précieux, et dont on peut tirer bon parti, n'en est pas moins un travail fort délicat qui pourtant doit être fait très rapidement; car nous aurons *en temps normal* une moyenne journalière de 130 à 140 décès à dépouiller, et leur bulletin simple ou double à confronter, et quelquefois près de 200! Il est donc manifeste qu'un tel travail exige l'intervention au moins d'un médecin compétent pour résoudre les contradictions que ces bulletins de décès peuvent présenter. Mais enfin, et malgré cela, il y aura certainement encore bien souvent des bulletins irréductibles et restant contradictoires; alors le médecin dirigeant ce dépouillement consultera les autres éléments du bulletin, le sexe, l'âge, la durée de la maladie, la profession; dans un certain nombre de cas, cet examen suffira pour le fixer sur le diagnostic *le plus probable*; souvent aussi le nom du médecin traitant sera un élément de choix. Si ce rapide examen critique ne l'a pas déterminé, il y aura quelques règles générales qui le détermineront. Il me paraît, par exemple, que, toute chose égale d'ailleurs, il doit regarder comme *plus probable* le diagnostic du médecin traitant. Dans tous les cas, une petite statistique de ces divergences, de ces cas douteux, ne sera pas sans enseignement pour les progrès ultérieurs de notre entreprise. Par ces considérations, vous concevrez facilement, Messieurs, combien il importe d'en référer au vœu de l'Académie, et combien il importe aussi que, dans une telle œuvre, la direction soit d'abord médicale.

Messieurs, ce qui concerne l'intervention sollicitée de l'Académie de médecine étant ainsi expliqué, je reviens à vos travaux.

Et au sujet de l'Académie, vous avez arrêté (fin de la séance de février 1879) qu'après le vote de l'Académie, il y aurait lieu de faire une circulaire adressée à tous les membres du corps médical de la Seine (je dis de la Seine, car un médecin *extra-muros* aura souvent à soigner un habitant *intra-muros*). Vous avez pensé que c'est à M. le Préfet que nous devions la demander.

Messieurs, ayant ainsi résumé la partie de vos travaux se rapportant directement ou indirectement à ce que j'appellerai l'ancienne Commission, je vais m'occuper de la suite que vous leur avez donnée sous la direction de notre nouveau président et avec l'adjonction de trois nouveaux membres: M. Kœchlin-Schwartz, maire du 8e arrondissement en remplacement de M. Deligny, démissionnaire, et MM. les docteurs Du Mesnil et Bertillon, adjoints à la Commission par décision de M. le Préfet.

Revue de la liste des causes de mort. — C'est alors qu'en six séances consécutives vous avez d'abord revu, mais très rapidement, la liste des causes de décès déjà depuis longtemps en usage. Vous n'avez pas voulu refaire cette nomenclature, ni même modifier l'esprit qui avait présidé aux groupements précédemment adoptés; car dans votre esprit il ne s'agit ici que d'une simple liste des principales causes de mort et non d'une classification scientifique des maladies. Sans doute on a fait ce qu'on a pu pour rapprocher les affections ayant certaines affinités; mais il importe, comme vous le verrez, qu'on ne se méprenne pas sur les valeurs de ces groupements : il n'en résulte pas des *familles naturelles*, comme pour les plantes ou les animaux dans les familles de l'histoire naturelle. Ce sont bien plus souvent des groupes systématiques, fort artificiels qui, comme le sont ceux de Linnée en botanique, ont uniquement pour objet de faciliter aux médecins la recherche de la dénomination choisie pour désigner le groupe de cause de mort ayant produit, ou paru produire, le décès qu'il a sous les yeux. L'état des sciences médicales ne comporte pas encore, je crois, un classement plus savant. C'est pourquoi vous avez d'abord admis, sans discussion, les quatre grandes catégories de causes de décès, adoptées par l'ancien modèle ; à savoir : *A*, les **affections générales**, c'est-à-dire empoisonnant dès le principe, ou de très bonne heure, tout l'organisme ; *B*, les **maladies locales**, c'est-à-dire que l'on peut regarder comme ayant plutôt leur siége exclusif, dans cer-

tains organes spéciaux ; *C*, quelques causes de mort particulières aux âges extrêmes, et ayant d'ordinaire pour origine première la faiblesse qui caractérise alors les organismes ; enfin *D*, pour les morts violentes ; puis une cinquième pour les causes inconnues ou non spécifiées.

La première catégorie *A* des **affections générales,** telle que vous l'avez arrêtée, comprend jusqu'à 36 affections dénommées ; c'est beaucoup, c'est trop ; aussi tout en laissant subsister cette première division vous avez admis qu'elle serait sous-divisée en cinq sous-divisions ou en cinq groupes :

1° Les AFFECTIONS ÉPIDÉMIQUES ou contagieuses et sans doute virulentes : fièvre typhoïde, variole, etc., qui, à tant d'égards, et notamment au point de vue de l'hygiène publique, doivent êtres mise hors de paires ;

2° Les MALADIES VIRULENTES NON ÉPIDÉMIQUES : pustule maligne et charbon ; rage, morve et farcin, constituent un autre groupe ;

3° Il y a les AFFECTIONS DIATHÉSIQUES : *tuberculose*, *cancer*, *syphilis*, *scrofule*, *rhumatisme et goutte*, *diabète*, *scorbut*, qui forment un groupe fort naturel ;

4° Les affections plutôt endémiques, rares à Paris, *fièvres et cachexies palustres*, et peut-être *pellagre ;*

5° Enfin les simples INTOXICATIONS constituent un dernier groupe, lequel, sous le point de vue de l'hygiène publique, qui est le nôtre, peut se diviser en trois genres : 1° les intoxications résultant d'habitudes vicieuses, comme l'*alcoolisme*, etc. ; 2° les *empoisonnements accidentels ;* 3° les lentes *intoxications professionnelles.*

En outre, entrant dans l'esprit de ceux qui ont établi ce premier groupe des affections générales, vous avez tenu à le perfectionner, c'est pourquoi vous y avez adjoint :

1° La *phtisie* ou tuberculose pulmonaire qui se place nécessairement auprès du groupe des autres *tuberculoses,* rapprochement qu'il suffit d'énoncer pour le justifier ; mais, vu l'importance de la tuberculose pulmonaire (dans nos climats la plus fréquente des causes de décès, car elle paraît, à elle seule, amener la mort du dixième de l'humanité), vous avez encore joint à ce groupe la *grippe* (*influenza*) dont le signe distinctif de la *bronchite* simple est justement son caractère épidémique et son retentissement immédiat dans tout l'organisme,

traits qui la placent nécessairement dans le groupe des affections générales épidémiques.

Cette première grande division, la plus importante de toutes, parce qu'elle est la plus naturelle, étant ainsi arrêtée, vous avez adopté, à peu près sans changement, les divers groupes constituant la seconde grande division des **maladies locales**, aiguës ou chroniques et groupées :

1° En MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX (y compris celles des capillaires qui le nourrissent). Dans ce groupe, vous avez été d'avis d'ajouter une cause ou tout au moins un symptôme fréquent qui souvent semble seul présider à la mort des petits enfants du premier âge et communément connu sous le nom de *convulsions essentielles*, c'est-à-dire ne paraissant pas liées à d'autres altérations morbides appréciables. Vous avez pensé que cette manifestation fréquente devait être admise, quoiqu'elle soit bien souvent symptomatique d'autres lésions cachées et le plus souvent de granulations tuberculeuses du cerveau, mais que l'autopsie peut seule mettre en évidence.

Le groupe suivant comprend 2° LES MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE, puis viennent ensuite 3° LES MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE.

Dans ces deux groupes morbides, vous avez encore signalé deux omissions de quelque importance : A, l'*angine de poitrine*, qui plus probablement doit être placée dans le groupe des maladies de l'appareil circulatoire ; et B, l'*asthme essentiel*, qui est bien plutôt un symptôme de quelques altérations du cœur ou des poumons, mais ne peuvent être mis en évidence que par l'autopsie.

4° Vient ensuite le groupe des MALADIES DES ORGANES DIGESTIFS auquel vous avez fait un changement sur lequel on reviendra dans un instant ; puis

5° Le groupe des MALADIES DE L'APPAREIL GÉNITO-URINAIRE ; puis, à sa suite,

Le sixième groupe, déjà signalé, 6° DES AFFECTIONS PUERPÉRALES. Mais, vous avez tenu à mieux déterminer les causes spécifiques du décès des femmes en couche, et vous avez distingué les affections puerpérales selon qu'elles aboutissent à des *métro-péritonites*, à des *lymphangites*, à des *phlébites* ou à la *septicémie*. En outre, cette division comprenait la maladie des glandes mammaires, sans autre explication.

Mais, vous plaçant toujours dans le même esprit de continuer en l'améliorant l'œuvre de nos prédécesseurs, vous avez pensé qu'il y

avait lieu de ne comprendre dans ce groupe des *maladies de la mamelle* que celles qui surviennent dans l'état puerpéral, et de reporter les autres dans le groupe des maladies des organes GÉNITO-URINAIRES et leurs annexes.

Ensuite, venait un groupe assez artificiel sous la rubrique de MALADIE DE LA PEAU ET DU TISSU CELLULAIRE, comprenant *l'érysipèle*, *les brûlures*; puis, sur la même ligne *gangrène* et *pourriture d'hôpital*, puis *anthrax*, *phlegmon*. Vous avez pensé qu'il y avait lieu d'apporter quelques modifications à ce groupe : 1° d'en retirer les morts par *brûlures* et de reporter cette cause dans la dernière division des **morts violentes** entre *insolation et congélation*, et 2° de ne pas assimiler la *pourriture d'hôpital* à une simple maladie du derme, tandis que c'est une affection inoculable et contagieuse comme la *diphtérie*; aussi avez-vous admis qu'il y avait lieu de transporter cette cause de mort parmi le groupe des AFFECTIONS VIRULENTES ET CONTAGIEUSES auprès de la *diphtérie*. Ensuite se trouve le groupe des MALADIES DES ORGANES DE LA LOCOMOTION : *luxation*, *fracture et maladie des articulations des os*, qui terminent les groupes des maladies locales. Puis vient la 3e division comprenant les décédés **dans certaines conditions d'âge**, soit aux deux extrémités de la vie : à la naissance et vers l'autre extrémité, l'extrême vieillesse. Pour celle-ci, il n'y a qu'une condition de mentionnée : la *débilité sénile*; mais, au début de la vie, il y en avait quatre que vous avez réduites à trois. En effet, la *débilité native*, les *vices de conformation* sont souvent incompatibles avec une existence indépendante, mais il y a encore *défaut de soins*, et, de plus, *alimentation insuffisante ou mauvaise*. Sans doute la catégorie *par défaut de soins* est fort critiquable. Cependant on n'a pas jugé à propos de la retrancher; son indétermination même, qui est un grand défaut au point de vue scientifique, a pourtant son utilité dans la pratique des diagnostics rapides auxquels sont astreints les médecins de l'état civil. Sans cette catégorie, où placer un nouveau-né non vêtu qui a succombé au froid; un autre, trop emmailloté, à l'asphyxie; à la soif, etc., etc.? Dans tous ces cas, ce qui importe le plus de savoir, c'est bien moins la cause matérielle que la part que la négligence paraît y avoir eue; ce qui, d'ailleurs, ne dispense pas le médecin de l'état civil soigneux de signaler comment s'est traduite cette négligence.

Mais après ces trois causes de mort des nouveau-nés, il y en avait une autre dite alimentation insuffisante ou mauvaise. Cette cause n'a pas paru assez spéciale *au nouveau-né*, c'est-à-dire au jeune enfant qui

n'est encore que dans le premier septenaire de la vie indépendante (car telle est la définition classique du nouveau-né) (1). On peut même dire que cette cause n'atteint que fort peu ce nouveau-né qui, pendant les premiers jours, vit de sa propre substance et ne commence guère à assimiler avant le troisième ou quatrième jour, à augmenter de poids qu'après la première semaine. D'ailleurs la mauvaise nourriture n'amène que lentement la mort et après avoir déterminé des troubles profonds et des altérations des organes digestifs; c'est donc aux maladies de ces organes qu'il convient de reporter cette cause de mort. C'est pourquoi il a été admis qu'elle serait transportée parmi le groupe de maladies particulières à ces organes et réunis à la diarrhée cholériforme des enfants, maladie qui reconnaît si souvent pour cause une mauvaise nourriture; c'est pourquoi vous avez accordé qu'il y avait lieu de réunir toutes ces affections des organes digestifs de la *première enfance* (je ne dis pas des nouveau-nés) sous la rubrique de *diarrhée et gastro-entérite enfantine* ou ATHREPSIE (2), dénomination sous laquelle M. le professeur Parrot a groupé toutes ces affections, qui ont pour caractère intime le défaut d'assimilation de nutrition des nourrissons.

En outre, vous avez constaté que, dans ces causes de mort des nouveau-nés, il en manquait une, autrefois fort commune et qui encore aujourd'hui, en hiver, se rencontre assez fréquemment chez les pauvres : c'est l'œdème avec l'endurcissement du tissu cellulaire ou *sclérème*, qui frappe presque exclusivement les enfants débiles et nés avant terme; aussi avez-vous admis qu'après débilité congéniale, et sur la même ligne (car ces deux états sont le plus souvent réunis), on mettrait *sclérème*.

Cette liste des causes de mort pour maladies déterminées, se termine par le grand groupe des **morts violentes**, analysées d'abord suivant *la nature* physique de la violence, et chacune, selon que cette violence est estimée : accidentelle, volontaire, criminelle; mais à ces trois qualifications, il vous a paru indispensable d'en ajouter une autre pour les cas d'origine douteuse. C'est à cette grande division des morts violentes, que vous avez admis qu'il y avait lieu d'ajouter les

1. Cette convention repose d'abord sur l'époque de la chute ordinaire du cordon et sur cet autre fait (peut-être plus physiologique) que le nouveau-né a diminué de poids dans les trois ou quatre premiers jours de sa naissance; et que ce n'est guère que lors du septième ou huitième jour, qu'il atteint et dépasse son poids initial. (LITTRÉ et ROBIN).

2. Τρέφω, je nourris et α privatif.

morts PAR BRULURE mal à propos placées dans les maladies du tissu cellulaire.

Enfin, la dernière catégorie comprenant les morts par causes inconnues ou non spécifiées (subites ou autres).

Cette liste des causes de mort étant ainsi revue et un peu améliorée, vous avez porté votre attention sur la rédaction des *bulletins, et des* NOTICES STATISTIQUES.

Bulletins et notices statistiques. — Afin d'éviter les répétitions, il y a lieu de s'occuper d'abord de celles des modifications, adoptées par la Commission, qui ont porté sur plusieurs bulletins ; puis ensuite, de celles qui ne s'appliquent qu'à un seul.

Modifications générales ou communes à plusieurs bulletins. Questionnaire en colonnes. — 1° Par une heureuse innovation, la Commission a disposé ces bulletins questionnaires en colonnes, réduisant à *un* mot ou *deux* les questions ainsi que les réponses à y faire.

Bulletin et notice statistique. — 2° En outre, considérant qu'il faut éviter d'augmenter le labeur des médecins de l'état civil, et plutôt l'alléger si c'est possible ; que ces honorables médecins fonctionnaires ont eu jusqu'à ce jour à fournir, *en double expédition*, les bulletins de décès et de naissances complets, c'est-à-dire statisfaisant à la fois aux exigences de la loi et aux demandes de la science, la Commission a décidé qu'il y avait lieu de réduire le bulletin destiné aux mairies aux seuls renseignements, ou exigés par la loi ou en usage, et de réserver pour l'exemplaire du Bureau de statistique, qui prendra le nom de « Notice statistique », les détails utiles à la démographie. Cette décision, ainsi que la disposition en colonnes, permet d'augmenter notablement les renseignements demandés sans que la tâche de nos médecins de l'état civil soit aggravée. Il y a même à remarquer que la Commission voulant donner satisfaction à l'avis de l'Académie consultée, il y aura encore à diminuer la « Notice statistique » elle-même, des nom et prénoms du décédé, ce bulletin étant seulement porteur d'un numéro d'ordre identique à celui du bulletin nosologique envoyé au médecin traitant.

Ainsi simplifiés et allégés, les bulletins de décès et de naissances deviennent certainement (malgré les additions ci-dessous) d'une exécution plus facile et plus rapide, au moins comme écriture, qu'ils ne sont actuellement.

Renseignements sur la confession religieuse. — 3° Enfin vous avez décidé, après une discussion approfondie, que le Bureau de statistique devait s'efforcer d'obtenir de l'administration quelques renseignements sur les confessions religieuses appelées par les familles à concourir aux cérémonies du mariage et à celles de l'enterrement.

Il a été établi par la discussion qu'il ne s'agissait pas ici de favoriser aucune tendance, aucun prosélytisme, attendu que rien n'est plus préjudiciable aux investigations statistiques et aux règles de sa méthode ; que le désir, même secret, d'un résultat préconçu est préjudiciable ; que la première condition pour arriver à la vérité est de n'avoir qu'un seul souci, un seul objectif ; d'abord constater ce qui est, puis ce qui devient, c'est-à-dire l'ÉTAT, et le *mouvement* dans les temps successifs.

Vous avez reconnu qu'il y avait des intérêts de toutes sortes à une telle connaissance : intérêt historique, démographique, économique, — en un mot scientifique, je dirai même un intérêt de conscience et aussi de délicatesse, afin que nos institutions, nos lois et nos mœurs ne se modifiant que conformément à l'esprit public ; que nos législateurs et nos administrateurs, toujours bien renseignés, se préservent également de résistances ou d'impulsions en désaccord avec l'état mental d'un grand nombre, ou seulement avec le mouvement des esprits ! Ne semble-t-il pas qu'un tel but, hautement proclamé, ne peut guère rencontrer que des sympathies ?

L'utilité de cette enquête, qui d'ailleurs se fait en beaucoup d'autres pays, ainsi établie, plusieurs méthodes se sont présentées pour l'exécution. On a d'abord pensé que, dans le certificat de mariage sur timbre que les maires sont dans l'usage de délivrer aux nouveaux époux pour les ministres du culte, il suffisait d'introduire une forme de rédaction portant la mention du nom spécial *du* ou *des* ministres du culte auxquels il est destiné, pas exemple :

M. le curé, — M. le pasteur, — M. le rabbin.

Ce système ingénieux vous a d'abord séduits et a eu votre approbation. Mais dans la suite la discussion a établi que ce *modus faciendi* manquait de contrôle et pouvait favoriser certaines manœuvres frauduleuses qui consistent à compter plus de certificats sur timbre qu'il n'en a été vraiment délivrés, ce qui aurait le double inconvénient de frauder et les finances et la statistique.

Aussi, au moyen ci-dessus, avez-vous ajouté une mesure très simple, déjà en usage dans une mairie et qui sera en même temps une garantie d'ordre et d'exactitude. Elle consiste, quelques jours avant le

mariage, à dresser, avec le concours des futurs époux, la liste des papiers, actes, certificats, etc., nécessaires à leur mariage. Cette liste est écrite sur l'enveloppe ou chemise du dossier lui-même. Le titre de chacune des pièces nécessaires A TOUS, doit être inscrit à l'avance (il serait mieux qu'il fût imprimé). Alors, après les pièces indispensables, les actes de naissances, le consentement des ascendants, etc., etc., il y aurait une tête de ligne portant CULTE : on demanderait aux futurs époux : 1° s'ils veulent un certificat de mariage *pour la cérémonie religieuse* (1), lequel certificat se fait sur timbre dont le coût est 0 fr. 60 c.; et 2° à ceux qui désire ce certificat, le préposé aura à s'enquérir, pour sa rédaction, à qui le certificat doit être adressé :

A M. le Curé;
A M. le Pasteur;
Ou à M. le Rabbin;

Et même, pour les mariages mixtes, il en faudra deux.

Cette mesure d'ordre et de bonne comptabilité étant prise, il sera facile alors de transcrire ces renseignements sur la « notice statistique » du mariage, à savoir, certificat de mariage délivré :

Pour M. le Curé.
Pour M. le Pasteur.
Pour M. le Rabbin.
Pas de certificat, c'est-à-dire pas de mariage religieux.

De même pour les cérémonies funèbres, on vous a rappelé que l'Administration des Pompes funèbres est fermière de la ville et qu'elle reçoit, en chaque mairie, à titre gracieux, l'emplacement d'un bureau pour un de ses préposés. C'est pourquoi vous avez estimé qu'il serait possible d'être renseigné, soit par son agent, soit par l'ordonnateur municipal, soit par l'inspecteur municipal des pompes funèbres, qui a été requis pour la cérémonie funèbre, ou si, n'ayant réclamé aucun culte, l'enterrement a été celui d'un libre penseur. Déjà on vous a montré non-seulement que cette mesure était parfaitement réalisable, mais encore avait été déjà exécutée pendant plusieurs mois et vous avez pu en apprécier les résultats déjà fort dignes d'intérêt.

Cependant, ces données concernant la confession religieuse pour-

1. A ce propos, et pour ceux qui paraîtraient disposés à retirer ce certificat, non pour le prêtre, mais comme preuve de leur mariage, il y aura lieu d'expliquer : 1° que ce certificat est exclusivement destiné au ministre du culte ; et 2° qu'ils auront, par le *livret de famille*, un témoignage authentique et *gratuit* de leur mariage.

ront-elles être produites en temps utile pour pouvoir être transcrites sur les « notices statistiques » des décès ou des mariages? Il importerait beaucoup qu'elles le fussent, afin que ce document soit fourni concurremment aux autres notions concernant la profession, le domicile, etc., etc.

Degré d'aisance. — Avec cette enquête sur ce qu'on pourrait appeler les conditions mentales des Parisiens, vous avez décidé aussi qu'il y avait lieu d'être renseigné sur leur degré d'aisance ; aisance qui a une si profonde influence sur l'hygiène des familles, et sans la détermination de laquelle on peut attribuer à nocuité d'une profession, ce qui n'est peut-être qu'un résultat de la misère où elle laisse beaucoup de ses membres ; tandis, qu'au contraire, il y a des professions nuisibles au fond, mais que les conditions supérieures de bien-être qu'elles procurent à ceux qu'elles nourrissent, préservent en partie des sévices professionnels. Le cas peut même être plus compliqué : il y a telle profession, et c'est le fait de la profession médicale, qui allie à une aisance relative généralement plus grande, une nocivité remarquable (c'est au moins ce qui a été trouvé partout où les documents ont permis cette investigation, en Angleterre, à Berlin). Il semble dès lors que les conditions sanitaires d'une telle profession doivent être doubles : il y a les influences nocives, que le bien-être journalier (auquel il faut ajouter ici l'instruction) peut neutraliser, et il y en a que l'aisance et l'instruction supérieures sont impuissantes à vaincre. Il y a donc là une indication de recherches pour arriver à reconnaître, par les conditions particulières d'âge, de saisons, de maladies mortelles, etc., quelles sont les influences mauvaises qui cèdent, et celles qui résistent à une aisance et à une instruction supérieure, etc., etc.

L'on voit, par là, combien il importe d'introduire l'enquête de ces conditions d'aisance dans l'étude des causes morbides, et de l'hygiène professionnelle. Cependant, plusieurs ayant témoigné leur inquiétude sur les difficultés de détermination précise entre les quatre degrés d'aisance qui vous étaient proposés à l'exemple de ce qui se fait en d'autres localités (Bruxelles, le Havre, etc.), vous avez décidé qu'on se bornerait aujourd'hui à établir deux catégories : *riche ou aisé*, *pauvre ou indigent*. Il est évident que ces catégories seront établies par l'aspect des lieux, du mobilier, du costume et l'impression de richesse, d'aisance ou bien de pauvreté ou de misère qui en résulte, et non par des questions qui seraient le plus souvent indiscrètes. Il a été convenu en outre, afin que messieurs les médecins de l'état civil apportent plus

d'uniformité dans une telle appréciation, que sur ce point comme sur plusieurs autres, une instruction générale serait adressée aux médecins de l'état civil sur l'ensemble et le détail des modifications par vous introduites dans les enquêtes statistiques, et que l'on s'efforcerait d'y déterminer, d'après les idées généralement reçues dans le monde médical, ce qu'il convenait d'entendre par *riche ou aisé, pauvre ou indigent.*

Patron, ouvrier. — C'est dans le même esprit, et afin de pouvoir séparer les influences diverses qui régissent les professions, que vous avez voulu que l'on distinguât partout le patron de l'ouvrier. Car il est clair que l'ouvrier qui passe la journée entière à l'atelier, en respire durant dix ou douze heures de suite les émanations, y reste soumis à un système de mouvements ou de repos de tous les instants, subit d'autres influences que le patron souvent appelé au dehors pour les affaires extérieures de l'administration. D'ailleurs, ce patron, lors même qu'il travaille comme ouvrier, reste plus maître de lui-même, peut s'arrêter, se reposer, suivant ses besoins, etc.

C'est pourquoi, sur chaque bulletin, vous avez demandé, avec le nom de la profession, de spécifier si c'était comme patron ou comme ouvrier qu'elle était exercée.

Consanguinité des époux. — Enfin, considérant : combien il importe de hâter la solution de l'importante question de l'influence de la consanguinité des époux ; que l'enquête sur cette condition des nouveaux époux, déjà ordonnée par circulaire ministérielle en date du 24 novembre 1863 n'avait pas suffi pour renseigner sur la proportion des mariages entre consanguins ; en effet, l'Eglise romaine interdit d'abord ces mariages et ne consent à lever ses interdictions que moyennant finance et des formalités plus ou moins longues ; c'est pourquoi un certain nombre de jeunes époux, pour échapper à ces dispenses onéreuses et ennuyeuses, cachent leur parenté.

Vous avez donc décidé que la trace de cette parenté serait recherchée dans les autres circonstances de la vie par les médecins de l'état civil, entre autres à la naissance et à la mort des enfants, lors de la constatation des mort-nés et lors de la dissolution des mariages par la mort de l'un des époux. Il y a lieu d'espérer que le contrôle établi par ces diverses sources d'informations permettra de rectifier, au moins partiellement, les omissions volontaires qui ont lieu au moment du

mariage, et par suite d'éclairer d'une lumière toute nouvelle l'important problème de la consanguinité.

Modifications spéciales à chaque bulletin. — Ayant ainsi résumé les modifications les plus générales (c'est-à-dire communes à plusieurs bulletins) que vous avez adoptées, il me reste à rappeler les additions de détail que vous avez ajoutées à chacun de ces bulletins.

Trois questionnaires pour les décès. — D'abord le bulletin de décès.

Je ne reviendrai pas sur la disposition en colonnes ni sur la distinction du *certificat de mort pour la mairie*, et de la NOTICE STATISTIQUE pour le Bureau de la statistique municipale; mais je rappellerai que vous avez estimé qu'il y avait trois catégories de décès assez différentes pour justifier trois questionnaires spéciaux ; que pourtant, pour moins surcharger de papier nos médecins de l'état civil, vous avez voulu les réunir sur une même feuille. Ces trois catégories de mort sont : 1° les décès d'enfants au-dessus de cinq ans, ceux d'adolescents et ceux d'*adultes* ; 2° les décès *enfantins* au-dessous de deux ans et de cinq ans d'âge, et 3° les enfants *mort-nés* ou prétendus tels.

En chacun de ces questionnaires vous avez décidé que quelques renseignements nouveaux seraient ajoutés (ce qui pouvait se faire sans augmenter le travail *actuel* de nos collaborateurs officiels *les médecins de l'état civil*), puisque par les allégements signalés, nous avons très notablement diminué les exemplaires des bulletins de décès et de naissance à laisser aux maries.

Durée et fécondité des mariages dissous par la mort. — Dans « la notice statistique » des décès, vous avez donc introduit, pour la première fois, l'importante question de la durée du mariage que la mort d'un des époux vient de dissoudre ; durée qui n'était appréciée, jusqu'ici, que par un calcul dont la légitimité ne reposait que sur une hypothèse souvent erronée. Vous avez voulu aussi que l'on indiquât le nombre et le sexe des enfants : 1° mort-nés ; 2° déjà morts, et 3° ceux encore vivants, issus de ces mariages rompus par la mort, toutes notions qui manquaient absolument à la démographie et qui sont de nature à éclairer les influences qui pèsent sur la parcimonieuse reproduction de notre population française.

Renseignements sur les décès des enfants. Ages et professions des

parents. Écoliers... : *internes ou externes.* — Vous avez pensé qu'il ne suffisait pas de s'enquérir du nombre des enfants laissés par les familles, vous avez voulu en outre, lorsque ces enfants viennent à succomber, connaître, avec les *âges* et les professions du père et de la mère, les influences, les milieux dans lesquels vivaient ces enfants : pour la première enfance, vous voulez savoir s'ils fréquentaient la crèche, plus tard la salle d'asile, ou s'ils restaient dans les familles ; et ensuite, lorsque l'écolier a remplacé le petit enfant, s'il fréquentait l'école à titre *d'interne* ou *d'externe* ; s'il était dans un lycée de l'État, dans un collége de la ville ou dans une pension ou école particulière ; puis, si cette école, ce collége, cette pension, était tenu par des congréganistes ou par des laïques. L'importance d'une telle enquête, toujours facile, ne saurait échapper à personne : elle nous apprendra quelle est, *au point de vue sanitaire*, la valeur de ces divers milieux, et les moins bons, dûment avertis par nos publications, s'efforceront de devenir meilleurs, etc., etc.

Décès des enfants du premier âge. — Pour les enfants au-dessous de deux ans vous avez voulu, en accord avec la loi du 23 décembre 1874, sur la *protection des enfants du premier âge*, que nous fussions toujours renseignés sur le mode d'alimentation et d'élevage « dans la famille ou hors de la famille » afin que de ces enquêtes, sortent des collections de faits de nature à éclairer l'administration et les familles, et sans doute à modifier l'opinion et les mœurs d'une façon favorable à l'enfance, aujourd'hui décimée avec une énergie que n'expliquent pas suffisamment les risques physiologiques qui résultent du jeune âge.

La Commission émet le vœu que M. le Préfet de la Seine s'entende avec son collègue M. le Préfet de police, afin qu'en exécution de la loi précitée (du 23 décembre 1874), les décès des petits enfants natifs de Paris, et décédés hors de la capitale, soient toujours notifiés au Bureau de la statistique municipale, et, autant que possible, avec les circonstances de leur vie et de leur mort, en conformité avec les formules des circulaires ministérielles.

Mort-nés. — En ce qui concerne les mort-nés, vous avez heureusement maintenu l'importante distinction entre le *mort-né* (sorti mort du sein maternel) et le faux mort-né, qui ayant respiré après sa naissance, est mort avant son inscription sur les registres de l'état civil, car la confusion de ces deux catégories grossissait indûment notre mortinatalité, ce que nous reprochaient avec raison les nations

plus soigneuses de la vérité des faits. Il est vraisemblable aujourd'hui que, grâce à l'application de la loi de protection de la première enfance (23 décembre 1874), cette regrettable confusion, commune à toute la France, pourra être dissipée.

Vous avez encore désiré être renseignés sur le nombre et l'état des enfants déjà issus du mariage qui vient de produire un mort-né : car en rapprochant et combinant ces faits avec la profession, l'âge et le degré de parenté des parents que vous demandez également, il y a lieu d'espérer qu'on pourra jeter quelque lumière sur les sinistres influences qui pèsent sur ces unions malheureuses qui ne produisent que des mort-nés ou des débiles, infirmes et prédestinés à une mort prématurée.

Bulletin de naissance et notice statistique. — Je passe au *Bulletin de naissance.*

Vous savez, Messieurs, qu'aujourd'hui plus de la moitié des naissances sont constatées à domicile par le médecin de l'état civil.

Vous avez jugé que ce mode de constatation par des hommes instruits nous permettait de recueillir quelques notions nouvelles de nature à éclairer la démographie et notamment les influences qui font notre fécondité toujours déclinante. C'est pourquoi vous avez décidé que toutes les fois qu'on le pourrait, et notamment lorsque la vérification de naissance se fait par le médecin de l'état civil, l'on demanderait :

Si l'accouchement a eu lieu dans la famille ou chez une sage-femme ou chez un médecin, ou bien à l'hôpital, etc... ;

L'on dirait l'étage et l'état sanitaire du logement;

Le dégré d'aisance qu'il indique ;

L'on préciserait, non-seulement la profession, comme on le faisait par le passé, mais encore si elle est exercée en qualité de patron ou d'ouvrier ;

De plus, pour les enfants survenus à l'état de mariage, on se renseignerait sur le lieu de ce mariage, sur sa durée jusqu'au jour de cette naissance, sur l'âge et le degré de parenté possible des époux, enfin sur le nombre d'enfants mort-nés, ou déjà décédés ou encore vivants issus de ce mariage; mais si ce mariage est en secondes noces, il importait, en outre, de connaître le nombre d'enfants morts et vivants issus du premier mariage ; c'est l'objet de la question suivante sur la « notice statistique ». Ces deux questions permettent donc d'établir le nombre d'accouchements antérieurs à celui qui a donné lieu à la dernière déclaration de naissance, et par suite d'établir si la mère est

primipare ou *pluripare*. En outre, vous avez réservé une question pour les grossesses multiples suivant qu'elles sont doubles ou triples, et selon les combinaisons sexuelles qu'elles présentent, avec la mention des mort-nés résultant de cet accouchement multiple. Enfin vous avez décidé que ce bulletin de naissance serait d'abord signé par celui qui le remplit : par le *médecin* de l'état civil lorsque la reconnaissance a lieu à domicile; — ou par le « *préposé* » de l'état civil lorsqu'elle a lieu à la mairie et sans doute contresignée par le maire comme toute pièce émanant de la mairie.

Il résulte de ce mécanisme que le Bureau de statistique municipale aura deux sortes de notice statistique de naissance : les unes dressées par les médecins de l'état civil sur papier blanc; et les autres par les préposés des mairies sur papier rose; ces deux notices seront donc presque nécessairement un peu différentes par le nombre des renseignements, et aussi par la valeur de quelques-uns d'entre eux. Il y aura lieu, dans les dépouillements, de faire deux parts : quelques-unes de ces notions recueillies par le « préposé de l'état civil », moins certaines, et celles du médecin de l'état civil plus nombreuses et plus sûres; mais l'expérience aura bientôt appris leur valeur respective. Il ne faut pas croire d'ailleurs qu'un renseignement qui ne porte que sur une fraction de la population soit pour cela sans valeur. — Pourvu que l'on sache l'importance respective de cette fraction, et sa composition, on peut s'en servir presque aussi sûrement, et ces deux conditions nous sont données avec précision : d'un côté, par les proportions des naissances respectives constatées *à domicile* et *à la mairie*, et de l'autre, par les conditions d'âge et de profession des familles de ces deux catégories des naissances.

Bulletin de mariage. — Ici l'enquête ne peut être faite que par les soins des maires de chaque arrondissement :

Aux notions précédemment relevées, vous avez ajouté la nationalité des époux et de leur famille (si possible); le degré d'instruction : sachant lire et écrire, ou lire seulement, ou ne sachant ni lire, ni écrire. Vous avez décidé aussi qu'on s'enquerrait d'une notion importante pour le mariage des veufs, c'est la date ou la durée du veuvage, et sans doute du divorce qui existe déjà en d'autres pays.

Ayant aussi parcouru rapidement les renseignements nouveaux dont vous avez décidé l'enquête, il me reste à dire comment vous les voulez mettre en œuvre.

BULLETIN HEBDOMADAIRE

Bulletin hebdomadaire envoyé aux médecins praticiens. — Vous savez que le vote du Conseil municipal vise tout particulièrement la publication du *Bulletin hebdomadaire* de décès, qui, envoyé chaque samedi à tous les médecins de la capitale, sera, en même temps un témoignage de zèle de l'Administration pour la santé publique, et un stimulant aux praticiens de nous venir en aide avec zèle, *si* le Bulletin leur est vraiment utile. ÊTRE UTILE AUX PRATICIENS, voilà donc l'objectif de ce *Bulletin hebdomadaire.* — Dans d'autres publications, nous poursuivrons surtout ce qui est utile aux sciences démographiques, hygiéniques, médicales, qui, *toutes* certainement, trouveront dans les travaux et publications de ce service de nombreux éléments de progrès ; mais dans le *Bulletin hebdomadaire*, et, aussi, sans doute, dans le *Bulletin mensuel*, la visée doit être moins élevée, moins théorique, mais plus pratique; au lieu des progrès des sciences, il doit concentrer son effort et l'attention de son lecteur sur l'hygiène et la pathogénie du lendemain, et par là apporter aux praticiens des facilités de diagnostic et de pronostic pour les affections les plus communes au moment même.

État sanitaire de Paris. — C'est à atteindre ce but très important pour le succès de notre œuvre, que vous avez limité à 18 affections aiguës, les causes de mort les plus répandues ou les plus redoutables : variole, rougeole, scarlatine, diphtérie (croup et angine couenneuse), coqueluche, grippe, fièvre typhoïde, affections puerpérales, érysipèle et autres affections épidermiques (et lorsqu'il y aura lieu, par exemple, le choléra, le typhus), puis la phtisie pulmonaire, la dysenterie des adultes, la diarrhée et gastro-entérite enfantine ou athrepsie, la pneumonie, la bronchite et les catarrhes pulmonaires, le choléra *nostras*, puis *l'ensemble des autres causes.* Vous avez approuvé la double indication des âges et des arrondissements et quartiers désignés par leur nom et numéro, où se sont rencontrées ces affections, avec le soin pris de restituer comme cela se fait déjà dans le *Bulletin municipal* ceux de ces malades décédés dans les différents hôpitaux (et donnés en bloc) aux quartiers spéciaux où la maladie s'est sans doute déclarée. Par cette triple indication de l'âge et du sexe et du domicile, chaque praticien sera prévenu, chaque semaine, des affections qui ont sévi

dans son quartier ; il y puisera d'utiles renseignements et pour ses diagnostics et pour les conseils à donner aux familles. Son champ d'observation sera comme agrandi à la ville entière et égal à la somme des cas observés par tous ses confrères.

État sanitaire des grandes villes de France et autres nations. — En outre, le Bureau de statistique municipal reçoit, par voie d'échange, les bulletins statistiques de même ordre d'un grand nombre de villes. Vous avez voulu mettre sous les yeux des praticiens, en même temps que notre état sanitaire, celui des grandes cités qui nous entourent, et avec lesquelles les transits du commerce et des voyageurs nous mettent incessamment en rapport. Pour cela vous avez décidé de publier à la troisième page du *Bulletin hebdomadaire* et pour chaque ville un état résumé des faits démographiques et sanitaires les plus récents concentrés en une ligne donnant, pour chaque cité, sa *population*, la *date* et la *durée* de l'observation, le nombre des naissances et décès survenus pendant ce temps, la mortalité qui en résulte, avec une mention *spéciale* de la ou des maladies *épidémiques dominantes* pendant cette période. Par suite de ces indications, chaque praticien pourra répondre avec certitude aux familles qui le consultent sur l'opportunité pour elles de se rendre en telle ou telle ville, et des risques auxquels elles s'exposent. Enfin, toujours dans la vue d'être utile à nos collaborateurs, les praticiens de Paris, vous avez résolu de donner sur le verso de la dernière feuille un cartogramme présentant un plan de Paris avec ses divisions en arrondissements et en quartiers dont les numéros répondent à ceux des quartiers ci-dessus dénommés.

Mortalité par affections épidémiques. Cartogramme de la Ville de Paris. — Sur cette carte en blanc seront indiqués, par des signes convenus, les lieux où ont été observées les principales maladies épidémiques, causes de mort de la semaine qui vient de s'écouler, de sorte que chaque médecin, en dépliant son bulletin hebdomadaire le samedi, verra d'abord les quartiers de Paris qui ont été les plus frappés de variole, de fièvre typhoïde, de rougeole, de scarlatine, de diphtérie, d'affections puerpérales, et, s'il y avait lieu, de choléra ou toute autre épidémie grave.

En consultant les deux dernières colonnes à droite du premier tableau (1re page du *Bulletin hebdomadaire*), il verra immédiatement pour chaque maladie :

1° Si, comparée à la semaine précédente, la fréquence de la maladie est en voie d'accroissement ou de diminution;

Et 2° Si, comparée à la même semaine des années précédentes, le présent taux mortuaire est moyen, ou s'il est au-dessus ou au-dessous de la moyenne.

Enfin, dans le tableau de la deuxième page, en comparant, en chaque quartier, les nombres de ceux qui ont succombé dans la dernière semaine, avec les nombres correspondants fournis par les *Bulletins* précédents, chaque praticien pourra s'assurer de la marche croissante ou décroissante des maladies épidémiques de son quartier et de son arrondissement auprès des familles, et il se conduira, en conséquence et en toute connaissance de cause auprès des familles. Il y a tout lieu d'espérer que les praticiens de Paris s'habitueront vite, au grand profit de leur clientèle et de la santé publique, à consulter ce bulletin hebdomadaire.

Cependant, la grande qualité d'une telle publication, c'est *l'actualité*; c'est d'arriver en temps opportun entre les mains du praticien. L'Administration a calculé que l'on pouvait activer le travail à ce point que chaque samedi matin (et les journaux de médecine chaque *vendredi*), les praticiens recevraient le bulletin hebdomadaire relatant les décès de la semaine, finissant le jeudi précédent et commençant le vendredi de la semaine passée.

Morbidité des affections épidémiques. — Cela exécuté, il ne reste plus qu'un seul desideratum, fort enviable, il est vrai, et surtout singulièrement utile à Messieurs les praticiens, ce serait qu'ils fussent renseignés, non pas seulement sur les cas *épidémiques, causes de décès*, mais sur les maladies elles-mêmes, une fois qu'elles sont bien nettement déclarées.

Vous comprenez qu'une telle donnée hâterait beaucoup les renseignements que nous voulons fournir aux médecins praticiens, puisque l'annonce des méfaits d'une épidémie, au lieu d'être ajournée jusqu'aux décès de ceux qui doivent y succomber, c'est-à-dire le plus souvent après plusieurs semaines, pourrait être porté à leur connaissance dès le diagnostic bien établi, c'est-à-dire le plus souvent dans la semaine même du début ou la suivante. Combien ces rapides avis augmenteraient la puissance des moyens prophylactiques et curatifs dont ils disposent!... Messieurs, nous espérons un tel progrès, car si, comme il y a lieu de le penser, notre bulletin, tel qu'il se présente aujourd'hui, est apprécié par les praticiens, s'il leur rend des servi-

ces; il ne tiendra qu'à eux que ces services deviennent bien plus grands: ils n'auront pour cela qu'à nous avertir des cas morbides bien déterminés dès qu'ils se présentent à leur observation, et cet avis deviendra particulièrement précieux pour la santé publique lorsqu'il s'agira de maladies épidémiques. Dans cette espérance, vous avez voulu que nous les y invitions dans le bas de la page destinée au diagramme, et même nous pourrons au besoin, si ces avis se présentent en nombre et avec un caractère de certitude suffisant, nous pourrons joindre à notre carte diagramme de *mortalité*, une même carte de *morbidité* qui, croyons-nous, rendrait de grands services à la pratique médicale et à l'hygiène publique. Mais il appartient aux seuls praticiens de nous en fournir les éléments.

Concours à obtenir des médecins de l'Assistance publique. — Cependant, Messieurs, vous avez plusieurs fois exprimé l'opinion qu'il y avait une grande et puissante administration faisant partie aussi de la ville et qui pouvait beaucoup pour le succès de votre entreprise. C'est l'administration de l'assistance publique, aujourd'hui d'ailleurs très bien disposée pour nous venir en aide.

Vous avez exprimé l'avis qu'elle pouvait le faire de deux manières :

1° *Pour la mortalité.* — *Premièrement*, en consentant à adopter et à remplir nos questionnaires et nos notices statistiques de décès et de naissances, et en invitant ses médecins et ses internes, ses médecins des bureaux de bienfaisance à remplir et à nous envoyer le bulletin nosologique de la cause du décès.

2° *Pour la morbidité des hôpitaux à dénoncer au début des affections.* — *Secondement*, en donnant l'exemple aux praticiens de nous renseigner chaque semaine sur la morbidité surtout des maladies épidémiques et saisonnières. Mais pour cela, pour que ces renseignements sur la morbidité soient donnés en temps utile, il faudrait qu'ils nous fussent transmis, non à la terminaison des affections, mais dès leur début; il faudrait que les chefs de services voulussent bien, dès que leur diagnostic est certain, dès qu'ils l'ont formulé à leurs élèves, nous adresser ou nous faire adresser par leurs internes, le bulletin nosologique de la maladie, cause de l'entrée ou de la prolongation (dans les cas où de telles maladies sont survenues à l'hôpital).

Vous avez été d'avis que si les médecins, chefs de service, si leurs internes, si, de leur côté aussi, les médecins des bureaux de bien-

faisance veulent bien prendre ces soins en faveur de notre œuvre et de la santé publique ; si, à son tour, l'administration de l'Assistance voulait bien y aider, par exemple en tenant toujours à la disposition de ses médecins, et même en leur remettant, en temps opportun, nos bulletins de morbidité à remplir ; si, disons-nous, nous pouvons solliciter et obtenir ces bonnes volontés, cette enquête sur la morbidité, qui peut devenir si utile à tous, pourra dès le principe produire des éléments sérieux d'observations qui engagent les autres praticiens à joindre leurs concours.

Bulletins de morbidité. — Cependant pour faciliter et hâter un progrès si désirable, n'y aurait-il pas lieu de faire tenir à chaque praticien en même temps que le *Bulletin hebdomadaire* des bulletins de morbidité en blanc à remplir, ainsi que vient de l'essayer la ville du Havre, qui a eu l'honneur de nous précéder dans l'œuvre que nous entreprenons.

Il faut remarquer que dans ces appréciations rapides et sommaires de chaque semaine, la considération des seuls nombres absolus suffit presque toujours ; car, lorsqu'il s'agit d'un temps si court, on peut admettre, sans erreur notable, qu'en chaque semaine un même nombre de vivants demeurent en chaque lieu exposés à la maladie ou à la mort, d'où la conséquence que le danger respectif de maladie ou de mort est mesuré par le nombre de ceux qui tombent malades ou qui succombent.

D'ailleurs, ce qui importe surtout à un praticien, c'est bien plus de savoir que, dans le voisinage de sa clientèle journalière, il y a un, ou deux, ou trois .. foyers de telle ou telle maladie épidémique, que de connaître le degré précis de probabilité d'en être atteint. Les nombres absolus des victimes ou des malades atteints en chaque lieu lui fournissent pleinement cette notion. Au contraire, lorsqu'il s'agit d'apprécier dans les revues mensuelles et surtout annuelles, les dangers comparés des diverses maladies et de la mort pour chaque catégorie d'âge, de profession, etc., les nombres absolus sont presque sans valeur.

Nécessité de bons dénombrements en concordance avec notre enquête. — Il devient alors indispensable d'établir le rapport entre les décès, relevés en chaque catégorie et les nombres des vivants qui les ont fournis ; de là, nécessité absolue d'avoir des dénombrements aussi exacts que possible avec les mêmes divisions que celles qui ont servi

aux catégories des décès; c'est-à-dire, pour nous : selon les sexes, les âges, les degrés d'aisance, les états civils, les professions (pareillement divisées et dénommées avec distinction en patrons et en ouvriers); les groupes d'écoliers de chaque espèce (internes et externes) des lycées de l'État, des colléges de la Ville et des pensions libres, divisées en laïques et congréganistes; et, de plus, pour la première enfance, les nombres de petits enfants fréquentant les crèches, les asiles ou restant chez leurs parents.

Il est clair, en effet, que ce serait en vain que nous aurions pris soin de relever à part les nombres des décès de chaque catégorie, de trouver par exemple 283 décès chez les écoliers internes des lycées si nous ne savions pas le nombre de ces écoliers. Car c'est seulement le rapport de ces deux nombres qui donne la *mortalité*.

C'est parce que vous avez admis la justesse de ces considérations que vous avez émis le vœu que le dénombrement de la population française soit exécuté en conformité avec nos catégories et que si quelques-unes avaient été omises pour la France en général, elles soient au moins admises pour le dénombrement de la population parisienne, précaution sans laquelle beaucoup de nos relevés resteraient sans objet.

Registre de populations. — Pour parvenir à connaître toujours ce nombre de vivants exposés à fournir les décès de chaque catégorie, le mieux serait certainement l'enregistrement ou *immatriculation* générale de la population, comme elle s'exécute en Suède et en Belgique, où chaque citoyen, chaque ménage a son compte ouvert sur des registres publics toujours tenus à jour. Mais toute désirable qu'elle soit, c'est là une grande mesure qu'il ne nous appartient pas de résoudre ici. Tout en l'appelant de tous nos vœux, nous devons nous borner aujourd'hui à solliciter l'attention de l'Administration sur le prochain dénombrement de 1881 (il serait plus conforme aux autres nations de le faire en 1880), afin qu'elle s'efforce de fournir aux sciences démographiques, économiques et politiques les données dont elles ont besoin.

Ainsi il est particulièrement utile que le dénombrement des personnes soit fait par professions, ou même par groupes professionnels bien déterminés, qui puissent être reconstitués avec les professions de nos décédés. De même, il est nécessaire que le dénombrement soit fait par ménages et nous renseigne sur le nombre de personnes vivant seules, célibataires, veufs, époux séparés de fait, combien d'époux

sans enfant, combien avec un, avec deux, etc., enfants; combien sans serviteur, combien avec un, deux, etc., serviteurs.

Mise en œuvre des documents. — Quoi qu'il en soit de ces *desiderata*, il faudrait maintenant rechercher comment nous entendons utiliser, pour nos publications mensuelles et annuelles, les données qui nous sont maintenant fournies par les nouvelles « notices statistiques » que vous avez instituées.

C'est là un travail long et délicat, pour lequel il faut consulter à la fois les besoins de la science avec les nécessités et les moyens matériels d'exécution qui nous arrêtent bien souvent.

Il y a deux méthodes pour mettre en lumière les résultats des données statistiques : les tableaux *numériques* et les tableaux *figurés*.

Tableaux numériques. — Les *tableaux numériques* rapprochent et groupent toutes les grandeurs et les rapports propres à chaque cas individuel. Bien exécutés, ils sont la mise en œuvre indispensable pour extraire des relevés statistiques les enseignements qu'ils renferment, ils suffisent presque pour tous ceux qui ont appris à les lire et à les interpréter sans fatigue; mais enfin ils exigent un apprentissage et quelque pratique auxquels peu de personnes ont le loisir de se livrer.

Tableaux figurés, leurs avantages et leurs inconvénients. — Les tableaux *figurés* (diagrammes, cartogrammes, etc.), au contraire, frappent d'abord l'attention en parlant aux yeux et, lorsqu'ils sont simples et clairs, ils sont d'abord compris.

Il arrive même qu'ils mettent en lumière des rapports inattendus et qui avaient échappé aux investigations purement numériques. Mais ces tableaux figurés ne sont ménagers ni de l'espace ni de la dépense; on est donc toujours et nécessairement obligé d'en restreindre le nombre et de les proportionner aux ressources affectées à la publication. Il est même fort difficile d'indiquer à l'avance ceux qui doivent être faits, car ces graphiques sont presque des œuvres d'art : ils exigent toujours quelques essais préalables pour que l'œil, auquel ils s'adressent, juge de leurs effets. C'est pourquoi nous pensons qu'il y a lieu d'abandonner à l'exécutant le soin, le choix et la responsabilité de ses diagrammes. Il suffira d'insister pour qu'il traduise sous cette forme les résultats les plus importants, les plus nouveaux des tableaux numériques, et surtout ceux dont les conséquences pratiques impor-

tent plus au grand public qui s'arrêtera plus particulièrement sur ces expressions figurées.

Difficultés à surmonter pour les tableaux numériques. Faits de démographie en fonctions les uns des autres. — En ce qui concerne les *tableaux numériques*, ils doivent comprendre tous les faits relevés dans l'enquête, ils doivent n'en omettre aucun; car, du moment que l'on a jugé le fait assez important pour être recueilli, si on ne l'utilisait pas, ce serait une question sans objet; il eut mieux valu sans doute n'en pas charger le questionnaire. Cependant l'embarras n'est pas de faire des tableaux numériques qui mentionnent tous les faits recueillis, mais le difficile, c'est de *laisser ces faits en combinaison, ou en fonction* les uns des autres comme ils le sont dans tous les phénomènes concrets de la nature et notamment en démographie; ainsi, pour donner un exemple, nos « notices statistiques » nous donnent, pour chaque cas, la durée du mariage, elles nous font connaître aussi le nombre des naissances de chaque sexe issues de ces mariages. Nous contenterons-nous, comme on l'a fait jusqu'à ce jour, de totaliser isolément tous ces relevés? de dire combien de mariages? de calculer leur durée moyenne et de totaliser les naissances de chaque sexe? En procédant ainsi, on laissait échapper les éléments les plus précieux de notre enquête, à savoir : les rapports que ces faits ont les uns avec les autres. Sans doute il faut totaliser ces mariages, mais sans les séparer irrémissiblement de leur durée et de leur fécondité. Il faut, par exemple, mettre ensemble ceux qui ont la même durée, avec leur produit respectif en garçons et en filles, etc. ; on s'aperçoit alors que, *dans les mariages*, les premiers nés sont bien plus souvent garçons que filles, etc., et les derniers plus souvent filles que garçons.

De même, si on relève les cérémonies nuptiales, au point de vue de leur fréquence respective. on trouve, non-seulement que les mariages des célibataires sont bien plus fréquents que ceux des veufs, mais encore que les uns et les autres comparés aux mariables de chaque catégorie (aux célibataires adultes et aux veufs) annoncent une nuptialité des célibataires plus grande que celle des veufs. Telles sont les conclusions auxquelles se sont arrêtés tous les statisticiens; mais il en résulte une notion tout au moins fallacieuse, car elle ferait penser que les veufs ont moins de goût ou d'aptitude pour le mariage que les célibataires, tandis que c'est le contraire qui est vrai. En effet, si on a soin d'introduire *en même temps* la notion de l'âge, alors on s'aperçoit que *si* les veufs se marient moins que les

célibataires, ce n'est pas parce qu'ils sont veufs mais simplement parce qu'ils sont généralement plus âgés. La nuptialité, étudiée *simultanément* par âge et par état civil, montre, au contraire, qu'aux mêmes âges, la tendance pour le mariage est bien plus prononcée chez les veufs que chez les célibataires.

Ces exemples, et maints autres que nous pourrions citer, suffisent pour montrer combien il importe dans les dépouillements de laisser le plus possible les phénomènes en combinaison les uns des autres; en les isolant, ainsi qu'on le fait d'ordinaire pour abréger et simplifier le dépouillement, on perd absolument la notion des phénomènes importants qui naissent de leurs rapports. Il résulte de ces considérations qu'il faut s'efforcer dans les tableaux numériques de laisser le plus possible les faits en combinaison les uns des autres ainsi qu'ils sont dans la nature ; mais l'on ne peut y parvenir qu'en introduisant dans les tableaux, au niveau des divisions primordiales, des accolades pour divisions secondes, et même tierces, et en multipliant les tableaux. Nous avons cru devoir entrer dans ces détails pour légitimer les tableaux que nous avons soumis à la Commission et dans lesquels on s'est efforcé de laisser le phénomène principal étudié en combinaison avec les circonstances secondes et tierces qui le modifient. C'est ainsi que s'expliquent le nombre de ces tableaux et la complication de quelques-uns d'entre eux. Mais nous avons la conviction que les influences nouvelles, les faits inattendus, qui seront ainsi mis en lumière, justifieront notre effort et dédommageront le lecteur.

D[r] Bertillon

RAPPORT

A la Commission de statistique municipale

DE

M. le Docteur LAMOUROUX

Membre du Conseil général de la Seine et du Conseil municipal de Paris

Au nom de la Sous-Commission de topographie à la Commission spéciale de statistique municipale

---

MESSIEURS,

La partie de la statistique municipale dont vous avez bien voulu nous confier le rapport, porte, dans le bulletin, le nom de topographie et météorologie.

Les tableaux qu'elle renferme sont tous consacrés aux observations météorologiques de Paris et de quelques points du bassin de la Seine.

Ces renseignements ont paru complètement insuffisants à votre Sous-Commission et nous vous proposons d'y ajouter un certain nombre de cartes, notices ou tableaux, touchant l'étude du sol parisien tant à sa surface que dans sa profondeur. A cet ensemble, ainsi constitué, nous vous proposerons de donner le titre de *Climatologie*, qui nous paraît justifié par la définition du climat, telle que la donne Hippocrate, c'est-à-dire ce qui a rapport « aux airs, aux eaux et aux lieux. »

Notre but est donc de déterminer la constitution du milieu physique, dans lequel nous sommes plongés, nous autres Parisiens, milieu dont l'influence ne peut être niée sur nos habitudes, nos mœurs et notre hygiène.

Pour nous aider dans notre tâche, nous sommes en droit de compter sur le dévouement de nos savants et de nos administrateurs.

Nous croyons inutile d'insister ici sur l'importance d'une œuvre, qui avait déjà frappé les yeux clairvoyants des médecins de l'antiquité et de notre grand philosophe Cabanis, lequel rappelle avec tant d'à-propos cet exergue des travaux de Baglivi à la suite de ses remarquables observations : *Vivo et scribo in aere romano.*

Aussi, sans nous livrer à de plus longs développements, nous entrerons de suite au cœur même de notre sujet.

Il se sépare tout naturellement en trois grandes divisions :

1° Géologie et hydrologie ;
2° Topographie ;
3° Météorologie.

Nous allons examiner successivement ces différents points, en vous signalant les cartes, notices, graphiques et tableaux dont nos études nous ont démontré la nécessité.

I. — NOTICE PRÉLIMINAIRE

1° *Considérations générales.*
2° *Résumé climatologique.*
3° *Note sur l'état de l'atmosphère en France.*

Nous vous proposerons tout d'abord de faire précéder ces différents documents d'une notice renfermant quelques considérations générales sur la situation de Paris, sa position astronomique, sa configuration, sa superficie, ses divisions administratives; etc.

On les ferait suivre d'un résumé succinct des principales données climatériques recueillies dans les différents services de la ville de Paris et du département de la Seine.

Ce résumé serait complété par une note sur l'état de l'atmosphère en France, pendant la même période d'observations, note que l'on obtiendrait certainement de l'obligeant directeur du Bureau central météorologique.

II. — GÉOLOGIE ET HYDROLOGIE

Vous connaissez, messieurs, les effets de la nature du sol sur la santé de ses habitants.

Les émanations qui s'en dégagent, les eaux qui le traversent, les substances mêmes qu'il renferme en son sein, sont des éléments de premier ordre pour arriver à la détermination du climat.

Aussi, demanderons-nous tout d'abord des documents qui résument les travaux de nos ingénieurs sur cette question : cartes géologiques, tableaux géognostiques et minéralogiques, etc.

Carte géologique de Delesse. — Dans cette direction d'idées nous indiquerons : 1° La carte de M. Delesse, intitulée « Coupes géologiques

du sol de Paris et altitudes des principaux points du sol, des niveaux des réservoirs d'eau et des eaux de la Seine. »

Cette carte est extraite du travail d'ensemble de M. Delesse sur le sol de Paris. On y peut suivre la succession et la nature des terrains sur deux coupes passant toutes deux par l'Hôtel-de-Ville et dirigées l'une du sud au nord par la mire de l'Observatoire et l'église de Montmartre, l'autre de l'est à l'ouest par le télégraphe de Belleville et le puits artésien de Grenelle.

On y a figuré les fluctuations de la nappe d'eau souterraine qui du travertin inférieur et du calcaire grossier passe dans le terrain de transport quand on se rapproche de la Seine.

Sa profondeur, à laquelle certains hygiénistes accordent une très grande importance, varie de 25 à 39 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Une deuxième nappe apparaît sur la colline de Montmartre, dans les marnes vertes, à une altitude de 100 à 106 mètres et à une profondeur d'environ 30 mètres, la nappe inférieure étant en cet endroit à près de 100 mètres de profondeur.

Carte oryctognostique d'Héricart de Thury. — On pourrait faire suivre la carte de Delesse de la carte oryctognostique d'Héricart de Thury, telle qu'elle se trouve dans son ouvrage sur les catacombes; elle représente la succession de l'épaisseur des couches argileuses et calcaires, provenant d'un puits creusé aux catacombes de la Tombe-Issoire près de Montsouris. On s'était arrêté dans la craie à une profondeur de 40 mètres, qui n'est qu'environ le dixième de l'étendue de cette couche géologique.

Tableau géognostique. Tableau minéralogique. — A ces deux cartes, on ajouterait un tableau géognostique indiquant la composition du sol des principaux points de Paris, et un tableau minéralogique faisant connaître les différentes substances minérales dont la présence peut expliquer certains points de l'histoire parisienne comme la création des carrières, etc., ou la formation de certaines eaux minérales comme l'eau d'Auteuil, etc.

Déjà, de 1821 à 1826, M. de Chabrol avait fait exécuter des tableaux analogues et fort intéressants que l'on trouve dans les recherches statistiques (1) publiées par la Ville à cette époque.

1. Tous ces documents statistiques ont été recueillis et mis en ordre par Villot. C'est un devoir pour nous d'honorer la mémoire de ce savant modeste et cons-

Tableau des sources minérales. — Par une transition toute naturelle nous passons du tableau des substances solides minérales à celui des sources d'eaux minérales.

Paris en renferme plusieurs dont quelques-unes sont encore exploitées ; ce sont :

1° Les eaux ferrugineuses d'Auteuil, connues dès 1628, et dont la température est de 15°5, en moyenne ;

2° Les eaux minérales froides sulfatées, calcaires, ferrugineuses de Passy, découvertes en 1658, et qui furent alors une source de richesses pour ce pays où les étrangers se rendaient en foule, au dire de Dulaure. Cette vogue, qui existait encore au commencement du siècle est complètement passée depuis l'annexion, en 1860, des communes suburbaines ;

3° Les eaux sulfureuses de Batignolles et de Belleville ; ces dernières, de découverte récente et exploitées sous le nom de Thermes de Belleville. Plusieurs points de Paris renferment, du reste, de véritables eaux sulfureuses, aux Ternes, par exemple, et dans le voisinage des cimetières, d'après M. Belgrand.

Quelle que soit l'origine de ces eaux et sans rechercher si la présence de l'acide sulfhydrique et des azotates est due à l'existence d'anciens cimetières ou d'anciennes voiries, comme celle de Montfaucon (qui, d'après M. Belgrand a fort bien pu former la source de Belleville), nous croyons qu'il serait utile de résumer en un tableau les principaux renseignements sur les sources minérales parisiennes.

On noterait entre autres la température, le débit, le mode de captation, l'analyse de ces eaux, tous renseignements que l'on peut obtenir de MM. les Médecins-inspecteurs des eaux minérales à la Préfecture de police.

Tableau des catacombes. Carte des carrières. — L'accroissement constant de Paris a été singulièrement aidé par la nature de son sol argileux et calcaire. Mais cette facilité même de trouver dans son voisinage la pierre, le plâtre et la brique pour bâtir ses maisons produisit, dans la suite, de sérieux inconvénients.

Le sous-sol, miné par de nombreuses carrières, présente encore en quelques endroits, malgré des travaux de consolidation considérables, un danger toujours menaçant.

Vous connaissez, Messieurs, les premiers essais de soutènement

ciencieux, qui, après Messance (recherches sur la population 1766), nous a ouvert la route où nous entrons résolûment aujourd'hui.

exécutés par l'architecte Denis à la suite du terrible écroulement qui, le 17 décembre 1774, renversa une partie du pavé et des alentours de la route d'Orléans. Mais ce fut surtout l'ingénieur Héricart de Thury qui, de 1810 à 1830, fit exécuter dans les vastes souterrains des catacombes les admirables travaux que l'on y remarque aujourd'hui.

Depuis cette époque, le service des carrières a toujours surveillé, avec le plus grand soin, les excavations du sol parisien, et M. Alphand a bien voulu nous prévenir que la carte des carrières et catacombes était actuellement reconstituée. Sa place est tout indiquée dans notre recueil.

Elle devrait être accompagnée d'un tableau renfermant des renseignements historiques, tel qu'on le trouve sous le n° 63 dans les recherches statistiques de 1826.

Tableau des fouilles exécutées dans l'année. — Le Paris souterrain a été l'objet de fouilles plus récentes destinées soit à des découvertes scientifiques comme la recherche des anciens vestiges de nos ancêtres, soit à des égouts. Le service des travaux historiques de la Ville a publié les premières et leur résumé nous entraînerait trop loin. Il serait bon cependant que le Bulletin de statistique enregistrât année par année les découvertes nouvelles, par exemple, pour 1878, les fouilles de la rue Nicole, qui ont mis à nu un cimetière gallo-romain du Iᵉʳ et du IIᵉ siècle. Son existence avait été déjà indiquée lors des travaux exécutés pour les fondations du marché Nicole. Quant à la canalisation des eaux et des égouts, elle se trouvera mieux placée à la suite de l'étude des eaux dans laquelle nous entrerons immédiatement.

Eaux de Paris. — Paris est traversé de l'Est à l'Ouest, par la Seine et par deux petites rivières, l'une au Nord, le ruisseau de Ménilmontant, et l'autre au Sud, la Bièvre.

Tableau des données sur les eaux de la Seine. — Inutile de démontrer la nécessité de renseignements précis sur le magnifique cours d'eau qui a fait la richesse de notre grande capitale. Tout ce qui s'y rattache nous intéresse. Aussi, voudrions-nous qu'un tableau lui fût consacré, nous donnant l'analyse de son eau sur divers points du parcours, en aval, en amont et dans la traversée de Paris ; sa largeur, sa profondeur au passage des ponts, sa température, la vitesse moyenne du courant, etc.

Carte des berges de la Seine aux âges préhistorique. — Ici se placerait tout naturellement la carte de la Seine aux âges préhistoriques. On y a figuré les berges dont l'altitude était à 60 mètres et les sablières dans lesquelles ont été faites tant de découvertes intéressantes au point de vue de l'homme quaternaire, de ses habitudes et du milieu dans lequel il vivait.

Cette carte forme l'annexe n° 36 des notes du directeur des travaux sur la situation du service des eaux et égouts en 1879.

La Seine est, comme les autres fleuves, un chemin qui marche, et es bateaux qui la sillonnent sont très nombreux.

Les uns sont destinés à la pêche ou à la promenade, les autres au transport des marchandises et nécessitent pour leur débarquement des instruments spéciaux, tels que grues, etc.; placés aux ports de débarquement qui sont surveillés eux-mêmes par la douane.

D'autres bateaux sont affectés à la circulation des voyageurs, et appartiennent à deux types distincts : les *hirondelles* et les *mouches*. Un certain nombre de stations sont établies sur les deux rives de distance en distance.

Toutes les données relatives au mouvement des marchandises et des voyageurs rentrent plus spécialement dans la partie *Variétés* de la statistique; nous nous contentons de les signaler en passant.

Lavoirs. Bains chauds et froids sur la Seine. — Mais nous retiendrons les lavoirs et les bains chauds et froids placés sur le fleuve. Les documents statistiques sur leur nombre et le mouvement de leur clientèle nous paraissent présenter un grand intérêt au point de vue de l'hygiène. Ces documents se joindront à ceux que nous allons bientôt réclamer sur les établissements urbains de même nature.

Restent encore les machines puisant l'eau directement en Seine.

Ces machines faisant partie de la distribution de l'eau dans Paris, nous en reparlerons plus loin.

Au point de vue de la conservation du poisson, la Seine présente, dans les parages du pont de Grenelle et vis-à-vis de l'usine Cail, une réserve de pêche.

Plusieurs cours d'eau descendant des boisées de la rive droite arrosaient autrefois cette partie de Paris, entre autres le ruisseau de Ménilmontant qui venait se déverser dans les fossés de son enceinte et s'écoulait vers Chaillot.

Cette petite rivière, captée d'abord par les Romains, ainsi que les petites sources d'Auteuil et de Passy, était amenée par l'aqueduc de

Chaillot jusque dans l'intérieur du Palais-Royal, où l'on a trouvé les vestiges d'une piscine considérable.

Le ruisseau de Ménilmontant fut ensuite transformé en égout découvert, puis couvert d'une voûte en 1750, à cause de la mauvaise odeur qui s'en dégageait. Il a presque disparu dans la création du réseau des égouts.

Sur la rive gauche existe encore la Bièvre qui passe presque entièrement en souterrain dans Paris et allait autrefois déboucher en Seine, près du pont d'Austerlitz, avant sa dérivation dans le collecteur de la rive gauche.

Tableau renfermant les renseignements sur la Bièvre, son cours et l'analyse de ses eaux — Les renseignements sur son cours et l'analyse de ses eaux devront être recueillis dans l'intérêt de la statistique municipale.

Dans toutes ces analyses d'eau courante, on aura grand soin d'indiquer la quantité d'oxygène dissous dans l'eau en même temps que la proportion d'azote organique.

Tableau renfermant les renseignements sur le canal de l'Ourcq, l'analyse de ses eaux, ses dimensions, etc. — Les besoins du commerce et de l'alimentation ont amené l'administration municipale à dériver la rivière de l'Ourcq par un canal commencé en 1802 et terminé en 1826. Il s'étend sur une longueur de 107,803 mètres, depuis le Port-aux-Perches jusqu'au bassin de la Villette (1), traversant les départements de l'Oise, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise, pour se terminer dans celui de la Seine. Il fournit avant sa terminaison le canal Saint-Denis qui traverse le XIXe arrondissement en longeant les Abattoirs, et se prolonge par le canal Saint-Martin à travers le XIXe, le Xe et le XIe arrondissements, jusqu'à la place de la Bastille ; puis il sert de limites aux IVe et XIIe arrondissements, en formant la gare de l'arsenal qui débouche dans la Seine à la place Mazas, en face le Jardin des Plantes.

Son long trajet dans Paris a lieu tantôt à découvert, tantôt en souterrain. Son trafic est très important.

1. Le bassin de la Villette présente une longueur de près de 700 mètres sur 70 mètres de largeur.

Le mouvement du port de la Villette, qui s'accroîtra nécessairement par l'approfondissement à 3^{m}20 de son tirant d'eau, est actuellement de 1.400.000 tonnes par année.

Nous accueillerons avec plaisir tous les renseignements sur son tirant d'eau, ses dimensions, l'analyse de son eau, etc.

Passons maintenant, si vous le voulez bien, à la distribution des eaux qui servent à tous les services publics et privés.

Distribution des eaux dans Paris. — Les Romains avaient, comme nous l'avons dit plus haut, construit l'aqueduc de Chaillot à l'ouest de Paris. Ils avaient construit également celui d'Arcueil, qui recueillant les sources de Rungis, de Chevilly, de Chilly, de Morangis et de Wissous, les amenait aux thermes de Julien. Mais les Normands détruisirent ces admirables travaux et pendant de longues années, les eaux puisées dans la Seine, la Bièvre et les puits ont suffi à l'alimentation parisienne. Il n'en saurait être de même aujourd'hui.

La Seine qui, d'après Julien l'apostat (voir Delamarre, *Traité de la police*, page 86, tome I[er]), fournissait autrefois « une eau très agréable et très pure à boire », ne nous donne plus guère, dans son trajet parisien, qu'une eau chaude et chargée de toutes sortes d'impuretés et quant aux puits, qui proviennent tous de la nappe d'eau souterraine, leur peu de profondeur (de 5 à 30 m.) et leur contamination par les matières animales qu'ils renferment (détritus de voiries ou d'anciens cimetières), les rendent peu propres à être utilisés. L'eau de certains d'entre eux renferme, d'après M. Belgrand, plus d'azote que celle de l'égout collecteur (page 13, *les Anciennes Eaux*).

Tableau des puits de Paris, essais hydrotimétriques (Belgrand : *Les anciennes Eaux*). — Ils présentent cependant une certaine importance tant au point de vue de leur nombre (en 1875, on en comptait 30.042) que de l'analyse de leurs eaux et de leur degré hydrotimétrique comparé à celui des autres eaux de consommation. On sait, en effet, qu'au-dessus de 40°, l'eau est impropre au savonnage; or, l'eau de Vanne, par exemple, a 18° à 20° et celle des puits dépasse presque constamment 40°.

Plusieurs auteurs, entre autres M. Delesse, ont avancé non sans quelque raison que les substances calcaires et ammoniacales contenues dans l'eau des puits pourraient bien avoir influé sur les terribles épidémies du moyen âge.

Quelques timides essais furent entrepris, à une époque très reculée, pour améliorer cet état de choses et faire venir les eaux des sources à l'est de Paris par les aqueducs de Belleville et des Prés-Saint-Gervais que Philippe-Auguste conduisit jusqu'aux Halles, à la fontaine des

Innocents. Ces aqueducs ont disparu presque complètement depuis quelques années dans des travaux d'égout et de viabilité.

Henri IV ordonna la reconstruction de l'aqueduc d'Arcueil, qui ne recueillit plus que les sources de Rungis et fit faire la pompe de la Samaritaine qui n'existe plus aujourd'hui.

Cette idée de prendre l'eau à la Seine domine pendant de longues années : en 1457, le prévôt des marchands et les échevins firent construire la pompe Notre-Dame, et en 1777, les frères Périer obtinrent le privilége de placer des conduits d'eau sous les rues et d'établir une distribution nouvelle. Ils créèrent les pompes à feu et les réservoirs de Chaillot et plus tard les pompes du Gros-Caillou. Ces dernières furent abandonnées en 1851, en même temps que la pompe Notre-Dame.

Mais, comme nous l'avons dit plus haut, on avait dans l'intervalle creusé le canal de l'Ourcq et le bassin de la Villette (1802-1826).

De plus, en 1837, on avait foré le puits artésien de Grenelle, terminé en 1841 et établi la pompe d'Austerlitz en 1848.

De tous ces procédés anciens pour distribuer l'eau, nous n'avons gardé aujourd'hui que les pompes de Chaillot et d'Austerlitz, le canal de l'Ourcq, l'aqueduc d'Arcueil et le puits artésien de Grenelle.

On y a ajouté un nouveau puits artésien à Passy et de nouvelles machines élevatoires sur la Seine et sur la Marne, sans préjudice des opérations en cours pour le forage des puits artésiens de la Butte-aux-Cailles et de la place Hébert.

Enfin, par un progrès considérable dû aux magnifiques travaux de M. Belgrand, Paris a été doté d'eaux de sources amenées à grands frais par deux aqueducs : les eaux de la Dhuys et de la Vanne. Nous n'entreprendrons pas la description de la répartition de ces eaux, ce qui nous entraînerait trop loin, mais à leur sujet nous demanderons plusieurs documents dont l'utilité n'a pas besoin d'être démontrée. Ce sont :

Documents relatifs aux eaux de Paris. — 1° La carte hydrologique et géologique du Bassin de la Seine ;

2° La carte des dérivations d'eaux de sources de la Dhuys et de la Vanne ;

3° La carte de distribution des anciennes eaux avec indication des puits ;

4° La carte de distribution des eaux nouvelles, chaque espèce d'eau étant indiquée par une différente couleur ;

5° Un tableau d'analyses des eaux des différentes provenances ;

6° Un tableau indiquant la quantité d'eau puisée aux différentes sources et sa répartition aux services publics et privés;

7° Tableau indiquant le nombre d'établissements de bains et lavoirs avec la quantité de charbon et d'eau qu'ils dépensent; le chiffre de leurs clients pour les lavoirs; la quantité des baignoires pour les bains publics;

8° Tableau indiquant la longueur et le diamètre des conduites d'eau employées, le nombre de réservoirs, de fontaines monumentales, de bornes-fontaines, de bouches à feu, de colonnes montantes, etc., par quartier et par arrondissement, ainsi que la nature des eaux distribuées.

Carte des égouts collecteurs. — Il ne suffit pas de doter une ville d'eaux pures et salubres, il est également indispensable de la débarrasser des impuretés qu'elle renferme et de faciliter l'écoulement des eaux pluviales et ménagères, d'où la nécessité des égouts. Rudimentaires jusqu'à ces derniers temps, ils ont pris une extension considérable, grâce à la belle conception de M. Belgrand de diviser Paris en un certain nombre de bassins desservis par des collecteurs généraux (collecteurs d'Asnières, de la Bièvre et du Nord) et des collecteurs secondaires.

Tableau des égouts. — La carte qui les représente sera un de nos plus utiles documents. Un tableau devrait lui être joint, il indiquerait par quartier la longueur des égouts construits ou à construire et le type auquel ils appartiennent. On noterait avec soin le nombre de branchements à l'égout et de communications directes avec les maisons, les rues ou les quais, etc.

Au point de vue de la conservation des égouts, il serait utile de connaître la profondeur à laquelle ils se trouvent placés au-dessous de la voie publique. C'était là une des constantes préoccupations des édiles de Rome et dans la suite des commissaires de quartier chargés de la surveillance des égouts. En cas de passage de lourds fardeaux on exigeait une caution pour faire réparer les dommages qui pouvaient arriver aux constructions. On sait que les cloaques ou égouts de Rome, décrits par Pline le naturaliste, Denis d'Halicarnasse et Strabon, avaient été construits par Tarquin. Chaque rue avait sa décharge particulière; ils étaient si considérables que l'on pouvait aller en bateau au-dessous de toutes les rues. Ces égouts étaient lavés par l'eau des

canaux creusés par Agrippa et les matières entraînées dans le Tibre (Delamare, *Traité de la police,* tome IV, p. 200).

Tableau des égouts

SECTIONS	ARRONDISSEMENTS	QUARTIERS	LONGUEUR DES ÉGOUTS			TYPES des égouts construits	DÉPENSES des travaux neufs faits en 1879	NOMBRE de branchements particuliers	NOMBRE de bouches d'égouts	NOMBRE des chutes des vannes à l'égout	PROFONDEUR des égouts au-dessous de la voie publique	OBSERVATIONS
			Existant au 1er janvier 1879	Construits pendant l'année 1879	A construire							
1re	1er	St-Germ.-l'Auxer.										
		Halles..........										
		Palais-Royal....										
		Place Vendôme..										
	2e											
	3e											
	4e											
	Total pour la 1re section											
2e	5e											
	6e											
	7e											
	Total pour la 2e section											
3e	8e											
	9e											
	10e											
	Total pour la 3e section											
4e	11e											
	12e											
	Total pour la 4e section											
5e	13e											
	14e											
	Total pour la 5e section											
6e	15e											
	16e											
	Total pour la 6e section											
7e	17e											
	18e											
	Total pour la 7e section											
8e	19e											
	20e											
	Total pour la 8e section											
	Total général.........											

Vous savez, Messieurs, que nos égoûts, dont la longueur ne dépassait pas, en 1856, 143.386m13, avaient, au 30 juin dernier, une étendue de 619,715 mètres, sans compter les branchements de bouches (41.115 mètres), les regards (23.038 mètres) et les branchements particuliers (140,000 mètres) dont l'ensemble présentait une longueur de 204.153 mètres (Voir, *Notes du Directeur des travaux*, 1879, page 50).

Il n'en reste à effectuer, d'après M. Alphand, que 420 kilomètres, soit un peu plus du tiers.

Le curage des égouts est extrêmement curieux : tout le monde connaît la boule du siphon de l'Alma, et les bateaux et les wagons-vannes, etc.

Nouveau classement projeté pour le personnel du curage de la Bièvre et des égouts

QUALITÉS	GRADES	CLASSES	NOMBRE par classe	NOMBRE total	SALAIRES par mois	SALAIRES par jour	SALAIRES par heure	DÉPENSES MENSUELLES	OBSERVATIONS
					fr.		fr.	fr.	
COMMISSIONNÉS à nommer par arrêtés	Cantonniers-surveillants ..	1re	20	40	150		0.58	3.000	Assimilés au service de réception des maté-riaux (tarif du 4 sept. 1877).
		2e	20		140		0.54	2.800	
	Cantonniers-chefs........	1re	30	105	140		0.54	4.200	
		2e	35		130		0.50	4.550	
		3e	40		120		0 46	4.800	
	Cantonniers-égoutiers.....	Unique	120	120	110		0.42	13.200	
	Mariniers-chefs..........	Unique	1		175		0.67	175	
	Pilotes								
	Mariniers..............								
AUXILIAIRES	Surveillants............								
	Égoutiers..............								
	Mariniers								
	Totaux..........	»	»	285	»	»	»	68.233	

Tableau du personnel des égouts. — On trouve, pages 392 et suivantes du compte de 1878, des détails sur le personnel technique, les ingénieurs et les agents attachés au service des eaux et égouts ; ce personnel se compose ainsi :

Bureau technique . . . . 12 employés 64.000 fr.
1re division . . . . 112 — 194.200
2e division. . . . . 57 — 159.200
3e division. . . . . 36 — 113.000
4e division. . . . . 7 — 33.200

Il y a lieu d'y joindre :

1° Pour la surveillance de la Bièvre et le curage des égouts. . . . . 25 employés 62.700 fr.

2° Pour la surveillance et l'exploitation des canaux Saint-Martin, Saint-Denis et de l'Ourcq . . . . 32 — 92.420 fr.

Le total des frais de personnel était donc prévu en 1878 pour. . . . . . 281 employés 718.720 fr.

Tableau du matériel des égouts. — La mort de M. Belgrand, en 1878, a fait rattacher son service à celui du directeur des travaux de Paris. La dépense constatée a été de . . . . 688.423 fr. 11 c.

Le matériel et les travaux du service des eaux se chiffrent par une dépense constatée de . . 3.899.932 09

Le matériel et les travaux du service des égouts et des urinoirs publics	2.248.822 70
Le total de la dépense du service des eaux et des égouts a été en 1878 de.	6.837.177 fr. 90 c.
Par contre, la recette effectuée pour les eaux s'est élevée à	9.820.124 fr. 18 c.
plus une somme à recouvrer de	146.288 37
Total	9.966.412 fr. 55 c.

(Chapitre 21 du compte des recettes).

L'exploitation des voiries, vidanges et égouts, a produit une recette effectuée à . .	879.787 fr. 68 c.
à recouvrer.	209.687 57
Total	1.089.475 fr. 25 c.

(Chapitre 22 du compte des recettes).

Soit une recette totale pour les eaux et égouts de . . . , ...	11.055.887 fr. 80 c.

Il y aurait peut-être intérêt à recueillir dans un tableau les données de cette nature en se contentant de mentionner les totaux des différents articles, sans entrer dans les détails mentionnés au compte.

Nous devons ajouter que, depuis la réunion du service des eaux et égouts à la direction des travaux, l'ensemble du service a été complètement réorganisé en deux grandes divisions, l'une pour les eaux et l'autre pour les égouts et la vidange.

Tableau contenant les renseignements sur les vidanges et voiries. — Les égouts reçoivent actuellement une masse liquide qui atteint plus de 260.000$^{m^3}$ par jour. Une partie s'écoule directement à la Seine et l'autre vient fertiliser la plaine de Gennevilliers et plus tard peut-être sera-t-elle dirigée vers la forêt de Saint-Germain. La quantité d'azote que renferment ces égouts est augmentée par les eaux vannes des propriétés où se trouvent des tinettes filtrantes. Leur nombre, de 13.000 environ, s'accroît tous les jours.

L'existence de ces tinettes, leur situation, leur multiplication sont des éléments importants pour la statistique sanitaire et méritent d'être relevés.

Vidanges, voiries. — J'en dirai autant de tout ce qui se rattache

aux vidanges, tels que systèmes employés, nombre de vidangeurs, de voitures, chevaux et appareils employés par eux; quantités de matières traitées, etc.

On sait que chaque jour 1,658$^{m^3}$ de matières sont envoyés aux divers dépotoirs.

Une statistique des lieux d'aisances dont l'installation est reconnue défectueuse pourrait être demandée chaque année au service compétent.

Il existait au XIIe siècle des voiries dans les faubourgs Saint-Marcel, Saint-Germain et à Montfaucon.

En 1781, elles furent supprimées, sauf celle de Montfaucon dont la suppression fut décidée en 1817 et qui fut alors transférée à Bondy où elle existe encore maintenant dans un espace de 30 hectares de forêt concédés à la Ville à cette époque et reliée au dépotoir de la Villette par une conduite de refoulement d'une longueur de 9,300 mètres placée le long du canal de l'Ourcq.

L'obligation pour les propriétaires d'établir une fosse d'aisances dans chaque maison date de 1533.

La chute des eaux vannes à l'égout a été autorisée en 1867.

Un arrêté préfectoral de 1878 a enjoint aux vidangeurs de brûler les gaz qui se dégagent pendant l'opération de la vidange.

Un projet de déversement de toutes les eaux vannes des lieux d'aisances dans les égouts de Paris est soumis actuellement au Conseil municipal : la statistique peut seule en signaler les avantages ou les inconvénients au point de vue de la propagation des maladies contagieuses. C'est là une des questions les plus importantes qui doivent attirer notre attention.

III. — Topographie.

Après avoir étudié la nature du sous-sol parisien, le moment est venu de nous occuper des accidents divers que présente la surface même du sol et qui forment ce qu'on a proprement appelé la topographie parisienne.

Étendue. — Le territoire de Paris est presque entièrement compris dans les fortifications, qu'il déborde en deux points presque symétriquement opposés à l'Ouest et à l'Est, pour s'annexer deux promenades magnifiques, qui servent à la fois à son embellissement et à son assainissement : ce sont les bois de Boulogne et de Vincennes.

La superficie comprise entre les fortifications mesure	7.802	hectares.
Le bois de Boulogne	873	—
Le bois de Vincennes	921	—

Carte ipsométrique des altitudes. — On connaît l'influence des altitudes sur la santé des hommes; aussi réclamerons-nous tout d'abord une carte ipsométrique renfermant cette importante donnée.

Dans cette carte on pourrait noter par quartier le rapport du nombre d'habitants à la surface occupée, donnée déjà recueillie. Mais ce renseignement ne peut nous offrir qu'une approximation au sujet de l'encombrement que présentent certains points de la capitale.

Nous voyons, en effet, dans le XIII[e] arrondissement, par exemple, un petit nombre d'habitants pour un vaste quartier (quartier de la Gare), mais la population s'y trouve condensée sur certains points, comme dans la Cité Jeanne-d'Arc qui est un des endroits de Paris les plus insalubres.

Il faut donc entrer forcément dans quelques détails et donner, par quartier, la proportion des surfaces bâties aux surfaces non bâties.

Surfaces bâties. — Les premières se distinguent selon leur destination en immeubles publics et privés.

Ceux-ci comprennent les immeubles qui sont la propriété de la commune, du département et de l'État. Quelques-uns, comme le Palais de justice, ont cette complexe destination.

Tableau des édifices publics. — Dans les édifices communaux, il y a lieu de distinguer, par quartier, les édifices religieux, ceux qui servent à un service public (marchés, écoles, mairies, postes de police, etc.) et ceux qui, achetés en vue de l'expropriation, sont encore loués à des particuliers.

La liste de ces établissements pourrait être complétée par l'indication au moins approximative de leur valeur.

Tableau des propriétés particulières. — Quant aux maisons particulières, on les diviserait en établissements classés et non classés, et en maisons d'habitation, en notant celles qui, comme les hôtels meublés, présentent un caractère particulier.

Un plan de Paris avec la répartition des établissements classés nous paraît présenter une grande utilité.

On recueillerait pour chaque quartier des renseignements sur le nombre d'étages, les loyers, la valeur moyenne du terrain, les impositions payées, le nombre d'indigents secourus, renseignements importants et presque tous faciles à se procurer.

Le but à atteindre serait d'obtenir, pour chaque maison, un état exact de ses conditions de salubrité ou d'insalubrité ; peut-être y arrivera-t-on par la suite. Mais dans l'état actuel des choses, nous devons nous contenter de moyennes approximatives prises par rapport à l'unité quartier, bien qu'on y trouve des conditions aussi différentes que celles des immeubles de la rue de Rivoli et de la rue du Jour, placées toutes deux dans le quartier des Halles.

Surfaces non bâties. — Les surfaces non bâties sont de trois sortes :

1° Les unes dépendant des maisons particulières, telles que jardins, cours, etc. ;

2° Les terrains vagues ;

3° La voie publique.

Tableau, par quartiers, du nombre des places, ponts, quais, boulevards, rues, etc. — Nous nous occuperons surtout de cette dernière.

Elle comprend les places, quais, ponts, boulevards, avenues, rues, passages, plantations, etc.

La nature même des chaussées doit être étudiée dans l'intérêt d'une bonne hygiène.

Tableau contenant les renseignements sur les chaussées de Paris. — L'État entre pour une part de 3 millions seulement dans l'entretien des chaussées de Paris, ce qui est tout à fait insuffisant.

Celles-ci sont de trois classes :

1° Chaussées pavées ;

2° Chaussées empierrées ;

3° Chaussées en asphalte.

1° *Chaussées pavées.* — La superficie des chaussées pavées (1) est de 5.820.400 mètres carrés.

1. Le pavage des rues de Paris date de 1184, cinquième année du règne de Philippe-Auguste, comme on peut le lire dans le curieux passage de Sigord, médecin et historiographe de Philippe-Auguste, rapporté par Delamare, dans son Traité de la police, tome IV, page 169. Ce premier pavage était en pierres dures

Soit pour la 1[re] division. . . . . 2.552.400 mètres carrés.
— la 2[e] division. . . . . 3.268.800 —

Le nombre des cantonniers paveurs est de 371.

La dépense d'entretien 0 fr. 48 c. par mètre superficiel.

Les pavés sont de quatre sortes : ceux de l'yvette, de grès dur, d'arkose et de porphyre qui, d'origine étrangère et fort glissants, sont peu à peu abandonnés ; dans les rues très fréquentées et à pente faible, on emploie surtout les arkoses et les grès durs.

Le prix du millier de pavés approvisionnés dans les dépôts est :

	YVETTE						GRÈS DURS					PORPHYRES ET ARKOSES	
	0.23^3	0.16/0.23	0.13/0.20	0.10/0.16	0.18^2	0.15^2	0.16/0.23	0.13/0.20	0.10/0.16	0.15^2	0.18^2	0.10/0.16	0.15^2
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Pavés bruits.....	650	480	370	210	330	270	550	450	330	340	425	350	310
Smillage........	80	70	60	55	55	50							
TOTAL......	730	550	430	265	385	320	550	450	330	340	425	350	310

(Voir page 114, *Notes du Directeur des Travaux*, 1877).

Nous croyons ce tableau intéressant, ainsi que le suivant qui donne le prix moyen du mètre carré pour le relevé à bout, y compris la main-d'œuvre, l'arrachage, les fournitures de pavés, etc.

	YVETTE						GRÈS DURS					PORPHYRES ET ARKOSES	
	0.23^3	0.16/0.23	0.13/0.20	1.10/0.16	0.18^2	0.18^2	0.16/0.23	0.13/0.20	1.10/0.16	0.15^2	0.18^2	0.10/0.16	0.15^2
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Pavés bruts.....	14 78	14 90	15 79	14 61	12 42	13 30	13 65	17 13	19 37	14 78	13 97	21 01	14 22
— smillés....	16 11	16 59	17 70	17 45	13 84	15 89							

(Voir page 114, *Notes du Directeur des Travaux*, 1877).

2° *Chaussées empierrées.* — Les cantonniers chargés de l'entretien et de l'arrosage des chaussées empierrées sont au nombre de 965.

Ils ont à s'occuper d'une surface de 1,808,200 mètres carrés.

et tortes, « duris et fortibus lapidibus » et étendu à toutes les voies de la ville. On se servit en suite des grès du Gatinais, puis, sous la Ligue, de cailloux longs et pointus employés à cause de leur dureté comme étant le vrai moyen d'éviter les grands frais d'entretien (voir Sauval, page 23, tome I[er]).

On revint plus tard au grès des environs de Fontainebleau.

Soit, pour la 1re division. . . . . 565,900 mètres carrés.
— la 2e division. . . . . 1,242,300 —

Le prix d'entretien ressort à 2 fr. 10 c. le mètre superficiel, il est de 2 fr. 54 pour la 1re division et de 1 fr. 68 pour la 2e division.

Un adjudicataire payé en raison du poids de la machine et de la distance parcourue est chargé de cylindrer les empierrements au moyen d'un compresseur à vapeur.

Les matériaux employés sont :

Le caillou (silex) coûtant le mètre cube.	7 fr.	50
La meulière compacte —	18	66
Le porphyre de Voutré (Mayenne)	26	»

Ce dernier est réservé pour les voies de grande circulation.

Nous trouvons, à ce sujet, deux tableaux très intéressants dans les *Notes de M. le Directeur des Travaux.*

Tableau du degré de fréquentation des principales voies de Paris. — Le premier donne le degré de fréquentation des principales voies de Paris.

INDICATION DES VOIES	NOMBRE DE VOITURES	NOMBRE DE COLLIERS
Rue Royale (angle boulevard Madeleine).	16,177	20,255
— — —	—	—
— — —	—	—
Boulevard Sérurier....................	348	485

(*Notes du Directeur des Travaux*, 1877, page 120).

Tableau du prix de revient du mètre carré dans les principales voies de Paris. — Le deuxième tableau donne les dépenses d'entretien des mêmes voies, dépenses très variables et tenant plus à la nature des voitures qu'à leur nombre.

DÉSIGNATION DES VOIRIES	PRIX DE REVIENT DU MÈTRE CARRÉ
Rue Lafayette.........................	16 fr. 08 c.
— —	—
— —	—
Rue Haxo.............................	1 fr. 15 c.

Rue militaire. — Parmi les chaussées empierrées, on remarque la rue militaire qui entoure Paris en dedans des fortifications et présente une longueur de 35,039 mètres dont 229 devant être livrés à la circulation après construction d'un pont pour le passage du boulevard au-dessus du chemin de fer d'Orléans.

La surface des parties pavées est de. . .	115.000 mètres carrés.
Celle des empierrements de	198.450 —
La surface des trottoirs et contre-allées de.	230.359 —
Soit en tout.	543.809 mètres carrés.

3° *Chaussées en asphalte.* — Dans les quartiers de luxe, aux abords des monuments publics, on remplace les empierrements par des chaussées bétonnées, puis asphaltées par-dessus (1).

Ces chaussées sont peu sonores, ne produisent ni boue, ni poussière ; mais sont d'un entretien très coûteux.

Elles coûtent de 15 à 18 francs le mètre carré, pour premier établissement, et 1 fr. 10 c. le mètre carré par an pour leur entretien. Chaque année, il y a obligation de refaire le quinzième de la surface totale.

Celle-ci se compose de :

1re division	180.200 mètres carrés.
2e division	60.350 —
	240.550 mètres carrés.

auxquels il faut ajouter pour construction de passerelles pour piétons dans les chaussées empierrées, à raison de 1 fr. 70 le mètre carré pour frais d'entretien annuel, une surface de :

1re division	29.500 mètres carrés.
2e division	1.400 —
	30.900 mètres carrés.

1. L'asphalte est un carbonate de chaux imprégné de bitume appartenant à l'étage supérieur du terrain jurassique (Urgonien) : Mines de Seyssel (Ain), du val de Travers (Suisse), etc. On l'emploie soit à l'état brut et en poudre, étendu sur un lit de béton, c'est l'asphalte comprimé ; soit à l'état de mastic d'asphalte en lui incorporant artificiellement par la cuisson une certaine quantité de bitume (voir Note sur l'état actuel de l'industrie de l'asphalte, par Léon Malo, 1879). L'usage de l'asphalte date d'une vingtaine d'années.

Trottoirs et contre-allées. — Les propriétaires doivent faire la dépense des frais de premier établissement pour les trottoirs, jusqu'à concurrence des 2/3 pour les trottoirs en granit, et des 5/6 pour les trottoirs en bitume.

L'entretien est toujours aux frais de la Ville, ainsi que celui des contre-allées.

Voici les superficies des trottoirs et celles des contre-allées sablées à la charge de la Ville :

DIVISIONS	TROTTOIRS OU CONTRE-ALLÉES			
	EN GRANIT	EN BITUME	EN PAVÉS	SABLÉS
	Mètres carrés	Mètres carrés	Mètres carrés	Mètres carrés
1re Division	595.200	949.200	119.400	609.000
2e Division, y compris la rue militaire	42.900	1.100.800	87.700	1.074.500
TOTAUX	638.100	2.050.000	207.100	1.683.500

Le mètre superficiel de trottoir en granit coûte 23 fr. 20 c.

Le mètre superficiel de trottoir en bitume coûte 5 fr. 70 c.

Le prix d'entretien du mètre carré de granit ressort à 0 fr. 10 c.

Celui du mètre carré de bitume, à 0 fr. 32 c. (Adjudication).

L'entrepreneur est tenu de refaire chaque année 1/15e de la surface bitumée.

Nettoiement (1). — La salubrité se trouve intéressée au plus haut point dans le balayage, l'arrosement et l'enlèvement des boues et immondices, qui constituent la partie la plus importante du nettoiement des rues et dont l'étude est le complément indispensable de l'entretien de la voie publique.

Balayage. — Le balayage se fait soit à la main, soit par des machines balayeuses, représentant le travail de dix hommes.

1. Le nettoiement opéré d'abord par les riverains devint plus tard une charge communale (1184 à 1506). Une première taxe fut imposée pour cet objet sur les maisons de Paris (1506 à 1608); des entrepreneurs généraux furent ensuite chargés de cette fonction (1608 à 1637) ; depuis cette époque jusqu'en 1640, la police du nettoiement est donnée au lieutenant civil. De 1640 jusqu'en 1666, elle est rendue aux officiers du Châtelet, puis elle tombe dans les mains de commissaires de quartier (1666 à 1697), époque à laquelle le roi se charge de la dépense, moyennant une somme annuelle de 300,000 livres pris sur l'augmentation de la taxe d'entrée des vins (1697 à 1714). Cette somme comprenait, outre le nettoiement, l'éclairage de la ville sous le nom de Lumières publiques (Delamare, *Traité de la police*).

Le matériel employé est très important.

Le personnel comprend les :

1° Cantonniers ordinaires, dont le salaire varie de 85 à 110 francs par mois et qui sont répartis ainsi :

1re division, 100 chefs, 1,380 ouvriers; 2e division, 70 chefs, 140 cantonniers titulaires, 1,430 ouvriers.

Soit en tout, 3,120 agents permanents.

La dépense de ce fait a été, en 1878, de 1,314,851 fr. 44 c.

2° Ouvriers auxiliaires.

Leur nombre, variable suivant les circonstances atmosphériques, est en moyenne de 1930 personnes ; en 1879 jusqu'à 13,000 environ.

Les hommes touchent de 1 fr. 50 c. à 1 fr. 75 la demi-journée.

Les femmes de 1 fr. à 1 fr. 20 c.

Depuis 1873, le Conseil a augmenté ce salaire de 0 fr. 02 par heure.

La dépense de ce personnel auxiliaire a été, en 1879, de 1,988,753 fr. 56 c.

La surface totale à balayer est de 14,500,000 mètres carrés.

Arrosage. — L'arrosage de la voie publique se fait soit à la lance, par les cantonniers, soit au tonneau, par des tonneaux appartenant à la Ville, et conduits par des chevaux et les employés d'un entrepreneur.

				1re DIVISION	2e DIVISION	TOTAUX	OBSERVATIONS
Arrosage	Au tonneau	Nombre de prises d'eau					
		Quantité d'eau répandue	par jour				
			par année de 195 jours				
		Surface arrosée					
		Personnel employé					
		Prix de revient le mètre carré					
	A la lance	Nombre de tonneaux					
		Quantité d'eau employée	par jour				
			par année de 195 jours				
		Surface arrosée	en chaussées pavées				
			— empierrées				
			— asphaltées				
			contre-allées sablées				
		Personnel employé					
		Prix de revient le mètre carré					

La surface arrosée à la lance est de :

1re division	1.060.000 mètres carrés
2e division	1.267.000
Total.	2.327.000 mètres carrés

Ce mode d'arrosage revient à 0.000.658 le mètre carré.

Les surfaces arrosées au tonneau mesurent 6.173.600 mètres carrés, ainsi réparties :

	1re DIVISION	2e DIVISION
	Mètres carrés	Mètres carrés
En chaussées pavées	2.221.000	2.489.300
En chaussées empierrées	280.000	1.065.900
En chaussées asphaltées	109.400	»
Contre-allées sablées	8.000	»
	2.618.400	3.555.200
	6.173.600 mètres carrés	

Ce mode d'arrosage revient à 0.0012 par mètre carré pour les empierrements et 0.0006 pour les surfaces pavées.

L'enlèvement des boues et des ordures ménagères se fait par des adjudicataires.

Tableau des dépenses relatives à la voie publique. — Les diverses dépenses relatives à la voie publique se sont élevées en 1878 (Voir compte, chapitre 15, pages 358 et suivantes), à la somme totale de 15.614.967 fr. 15 c., ainsi réparties :

	Nombre d'agents	fr.	c.
1. Traitements et frais fixes des ingénieurs des ponts et chaussées et des agents attachés au service de la voie publique	207	610.717	78
2. Surveillance du nettoiement, balayage et arrosement de la voie publique	112	269.072	56
3. Entretien du pavé de Paris		7.548.232	80
4. Pavage d'emplacements nouveaux livrés à la voie publique ou d'anciennes voies non pavées en tout ou en partie		505.734	90
5. Constructions de trottoirs à la charge de la Ville et primes aux particuliers, construction de trottoirs		469.228	85
6. Entretien et relevé à neuf des trottoirs et aires bitumés		1.104.984	38
7. Nettoiement des chaussées privées, des trottoirs et contre-allées, et arrosement général de la voie publique		5.106.995	88
Total		15.614.967	15

Les renseignements précédents sur la voie publique devraient se compléter par deux tableaux :

Tableau des opérations de voirie. — 1° L'un indiquant les opérations de voirie effectuées dans l'année, avec la longueur, la largeur des voies, le montant des expropriations et de la revente des terrains, les frais de pavage, d'éclairage, d'égouts, etc., à la charge de la Ville et des particuliers.

Rues, Places, Boulevards, Passages, Impasses, etc.

Arrondissements	Quartiers	Noms	Longueur	Largeur	Orientation	Hauteur moyenne des maisons	Nature des trottoirs			Surface totale	Nature de la chaussée			Pavé de bois	Surface totale	Edicules placés sur la voie publique			Candélabres	Urinoirs	Water-Closets publics		Latrines publiques
							Granité	Bitumé	Pavé		Pavée	Empierrée	Asphalte			Kiosques	Colonnes d'affiches	Bancs			Sur la voie publique (chalets de nécessité)	Dans les maisons particulières	

Tableau des données sur les rues. — 2° Le deuxième tableau relatant, par arrondissement et par quartier, la longueur, largeur, orientation des rues, la nature du pavage et des trottoirs, la hauteur moyenne des maisons et l'existence des édicules placés sur la voie publique, tels que : candélabres, kiosques, bancs, urinoirs, colonnes d'affiches et châlets de nécessité.

Opérations de voirie exécutées en 1879

INDICATION DES OPÉRATIONS	LONGUEUR DE LA VOIE	LARGEUR DE LA VOIE	MONTANT DES EXPROPRIATIONS	REVENTES DE TERRAINS	FRAIS DE PAVAGE ÉGOUTS, ETC.		TOTAL	OBSERVATIONS
					A la charge de la ville	A la charge des propriétaires		

Quant à l'éclairage, dont l'importance au point de vue des habitudes et des mœurs est indiscutable, nous en renvoyons l'étude à la partie *Variétés*, ainsi que celle des transports de voyageurs et de marchandises et des concessions sur la voie publique.

Plantations. Arbres d'alignement. — La propriété remarquable qu'ont les végétaux de décomposer l'acide carbonique de l'air a été utilisée pour rendre plus salubres les espaces où se trouvent les grandes agglomérations humaines.

C'est dans cette direction d'idées que l'on a exécuté ces plantations d'arbres et d'alignement, ornement de nos grandes avenues, qui répandent à la fois l'ombre et la fraîcheur.

Tableau du prix d'un arbre, avec fourniture de terre végétale. — On lira avec intérêt le tableau qui donne le détail du prix de revient d'un arbre ordinaire d'alignement tel qu'il est établi à la page 162 des *Notes de M. le Directeur des Travaux de* 1877.

Ce prix est de 174 fr. 07 c.

Généralement, toute voie de 20 mètres est pourvue d'une rangée d'arbres ; au-dessus de 36 mètres il y en a deux : pour les largeurs de plus de 40 mètres, on établit le plus souvent un plateau planté au milieu de la voie.

Les arbres sont espacés de 5 en 5 mètres et placés à une distance de 5 mètres des habitations.

Le nombre des arbres d'alignement était, au 31 décembre 1876, de 82.201 (sans compter les plantations des squares, maisons communales et établissements divers : 8.298 arbres, ni celle des cimetières : 10.390 arbres).

Voies plantées

DÉSIGNATION	NOMBRE	
	D'ARBRES	DE BANCS

La dépense d'entretien s'élève à 193.550 francs.

Les quelques renseignements que nous venons de donner, ou de plus récents s'il était possible, trouveraient leur place ici.

Surfaces non bâties, parcs, jardins, squares, etc. — La transformation de Paris, dit M. le Directeur des travaux dans ses *Notes* de 1871, devait comporter l'exécution de vastes promenades, grandes agglomérations de végétaux indispensables à la salubrité de la capitale et à la sécurité des enfants ; ce sont là, selon son heureuse expression, les poumons de la grande ville.

On a créé à cet effet quatre grands parcs aux quatre points cardinaux :

Le bois de Boulogne.
Le parc des Buttes-Chaumont.
Le bois de Vincennes.
Le parc de Montsouris.

On y a joint un ensemble de 72 emplacements environ couverts de végétaux, squares ou jardins qui ne mesurent pas moins de 570.662^{m}32, soit plus de 57 hectares.

Nous ne comprenons point dans ce total les quatre grands parcs énoncés plus haut, non plus que nombre d'emplacements entretenus par l'État ou les particuliers tels que le jardin des Tuileries, celui du Luxembourg, du Palais-Royal, du Louvre, les deux squares de la place du Carrousel, etc., etc.

En l'absence de documents que l'on obtiendrait peut-être du domaine, touchant les propriétés de l'État, nous croyons nécessaire de placer ici le tableau statistique des parcs, squares et jardins dépendant du service des promenades, qui se trouve dans les *Notes du Directeur des Travaux d'octobre* 1871, en le complétant au besoin par l'adjonction des nouvelles créations. C'est ainsi que le parc de Montsouris n'y figure point malgré son importance, de même que le nouveau parc du Trocadéro, modifié depuis l'Exposition de 1878, et les jardins qui couvrent le canal Saint-Martin, de la place de la Bastille à la rue d'Angoulême du Temple et dont la surface n'est pas moins de 3.703^{mq}02.

(*Voir les tableaux ci-joints*).

L'entretien des promenades publiques, autres que le bois de Boulogne et le bois de Vincennes, a coûté, en 1878, la somme de 626.305 francs.

Le nombre des agents préposés à la surveillance de ces promenades est de 68, le montant de leurs appointements de 87.550 francs, auxquels il y a lieu d'ajouter 12.600 francs pour leur habillement.

TABLEAU statistique des Parcs, Squares et Jardins dépendant du Service des promenades

	QUARTIERS et ARRONDISSEMENTS	DÉSIGNATION	SURFACE En Gazon	SURFACE En Massifs et Jardins	SURFACE En Pièces d'eau	SURFACE En Routes et Allées	SURFACE TOTALE	Bancs	Urinoirs	NOMBRE de bâtiments, chalets, kiosques, etc.	NOMBRE de gardes ou surveillants	OBSERVATIONS
			Mèt. carrés	Mèt. carrés	Mèt. carrés	Mèt. carrés	Mèt. carrés					
I	1° St-Germain-l'Auxerrois..........	Jardin de la Préfecture de police............	182 72	387 41	»	90 59	660 72					Le quartier de Saint-Germain-l'Auxerrois renferme, en outre, les jardins du Louvre, de la place de la Concorde et les Tuileries entretenus par l'Etat.
»	2° Halles............	Square des Innocents............	453 29	711 00	233 84	610 53	2.008 66					
»	»	Jardin de l'oratoire du Roule.......	»	»	»	»	»					
»	3° Palais-Royal.....	»	»	»	»	»	»					Les jardins du Palais-Royal sont entretenus par l'Etat.
»	»	Avenue du Bois-de-Boulogne....	62.000.00	»	1 822 00	»	63.822 00					Sa longueur est de 1.200m, sa largeur totale de 122m. Elle se compose d'une chaussée centrale de 16m de largeur, de deux larges allées latérales de 12m chacune, de deux zones gazonnées et plantées d'arbres, et enfin de deux chaussées de 9m de largeur chacune, longeant les grilles des propriétés riveraines. Les dépenses d'établissement se sont élevés à 647.991 fr. 18 c.

TABLEAU statistique des Parcs, Squares et Jardins dépendant du Service des promenades (suite)

QUARTIERS et ARRONDISSEMENTS		DÉSIGNATION	SURFACE				SURFACE TOTALE	Bancs	Urinoirs	NOMBRE de bâtiments, chalets, kiosques, etc.	NOMBRE de gardes ou surveillants	OBSERVATIONS
			En Gazon	En Massifs et Jardins	En Pièces d'eau	En Routes et Allées						
			Mèt. carrés	Mèt. carrés	Mèt. carrés	Mèt. carrés	Met. carrés					
»	»	Avenue de l'Observatoire	3.657 42	2.735 80	507 00	13.055 60	20.045 32					Ce travail exécuté, en 1867, a coûté 1.039.989 fr. 15 c. en terrassements, granits, chaussées, égouts, canalisation, plantations et architecture.
»	»	Parc Monceaux ...	»	»	»	»	»					Date de 1861, a coûté 1.190.000 francs.
»	»	Parc des Buttes-Chaumont	»	»	»	»	»					Commencé en 1864, a été terminé en 1869. Il a coûté en travaux de ponts et chaussées et de jardinage 2.936.760 fr. 56 c., plus pour travaux d'architecture : 475,859 fr. 80 cent., soit, en tout, 3,422,620 fr. 36 c.
»	»	Parc de Montsouris	»	»	»	»	»					

Nous réclamons une place à part pour le bois de Boulogne et le bois de Vincennes, qui pourraient faire l'objet de deux cartes détaillées.

Carte du bois de Boulogne. — Le bois de Boulogne cédé par l'État à la Ville, par la loi du 8-13 juillet 1852 présentait, à l'époque de la cession, une surface de 676 hectares; par suite de ventes et d'acquisitions, elle est portée, en 1871, à 873 hectares ainsi répartis :

	hectares	ares	centiares
Gazon.	240	74	38
Massifs	65	50	60
Eau	31	94	17
Routes.	112	82	36
Forêt.	421	98	49
	873	00	00

Par suite de nouvelles acquisitions toutes récentes du côté de la porte Maillot, ce périmètre a reçu encore une nouvelle augmentation.

La longueur totale des allées, en 1871, était de 95 kilomètres ; celle des ruisseaux, 9 kilomètres et celle de la canalisation d'eau pour alimentation des lacs et arrosement, de 70.700 mètres ; le nombre des bouches d'eau, de 1.915.

L'arrosement représente un volume d'eau quotidien, en été, de 7.000 mètres cubes.

L'alimentation des lacs et cascades, 8.000 mètres cubes.

La transformation du bois de Boulogne, entreprise en 1853, a été terminée en 1858.

On y rencontre quelques maisons louées à des particuliers, deux champs de courses avec tribunes pour les courses de plat et d'obstacles, le tir aux pigeons, le Pré-Catelan, le Jardin d'acclimatation et plusieurs cafés-chalets et restaurants. Le bois de Boulogne, complètement clos de toutes parts, sauf du côté de Paris, en est considéré comme un prolongement et les marchandises y paient l'octroi de la Ville.

La dépense constatée au compte de 1878 pour l'entretien du bois de Boulogne s'est montée à la somme de 475.979 fr. 66 c.

Les traitements de l'Inspecteur des forêts et des 46 gardes attachés à la surveillance du bois de Boulogne représentent une somme de 58.650 francs.

Carte du bois de Vincennes. — Quant au bois de Vincennes, c'est une propriété parisienne *extra-muros*.

Sa transformation en parc s'est effectuée en 1858 à 1864, et a coûté 5.695.000 francs, sans compter les achats et reventes de terrains.

Une turbine placée dans la chute des moulins de Saint-Maur, élève sur le plateau de Gravelle 15.000 mètres cubes d'eau de Marne qui servent à l'arrosage et à l'alimentation des pièces d'eau : lacs, rivières et cascades.

La surface du bois est de 921 hectares, ainsi répartis :

	hectares	ares	centiares
Gazon	295	64	44
Massifs	178	56	19
Eau	24	50	98
Routes	73	78	42
Forêt	348	95	89
	921	45	90

La longueur totale des routes et allées est de 70.053 mètres, celle de la canalisation d'eau 45.416m51, et celle des ruisseaux de 9.900 mètres. Le nombre des bouches d'eau est de 917.

La loi de cession de l'État à la ville de Paris est du 24 juillet 1860.

Une partie du bois est à la disposition du Ministre de la Guerre, comme champ de manœuvre et de tir. On y rencontre également quelques maisons louées à des particuliers, restaurants ou maisons de campagne, et un magnifique champ de courses à obstacles avec tribunes, concédé tout récemment.

Nous trouvons au compte de 1878, pour l'entretien du bois de Vincennes, une somme de 258.185 francs et pour les traitements de l'Inspecteur des Forêts et des gardes attachés à la surveillance du bois (43 agents) une somme de 54.500 francs.

Pépinière de Bry-sur-Marne. — Outre les bois de Boulogne et de Vincennes, la Ville de Paris possède également la pépinière de Bry-sur-Marne, acquise en 1869, moyennant le prix de 60.000 francs, pour 184.000 mètres superficiels, et qui est destinée à l'éducation des arbres d'alignement.

Serres de la Ville. — Les plantes qui servent à l'entretien des promenades et à la décoration des édifices municipaux et des fêtes de bienfaisance proviennent des serres de la Ville, dont les collections sont très remarquables. Quelques renseignements à ce sujet trouve-

ront leur place dans le recueil dont nous nous occupons. — Les dépenses des pépinières et des serres se sont montées en 1878 à la somme de 217.019 fr. 24 c.

Cimetières. — La question des cimetières est une de celles qui présentent le plus d'intérêt au point de vue de l'hygiène d'une vaste cité.

Leur isolement, la nature du sol, la présence à sa surface de végétaux, l'état de l'air ambiant, la qualité des eaux de puits placés aux alentours doivent nous préoccuper à plus d'un titre ; aussi croyons-nous devoir demander à ce sujet un certain nombre de renseignements.

Si nous feuilletons les *Notes de M. le Directeur des travaux de* 1877, nous trouvons à la page 170 un tableau que nous croyons utile de reproduire, et qui renferme la surface des cimetières parisiens, et la proportion des gazons, de massifs et de jardins, de routes et d'allées que l'on y rencontre.

On pourrait les classer par arrondissements et par quartiers, et les faire suivre, autant que possible, de données sur l'époque de leur création et de leur fermeture.

Quant aux analyses de l'air, de la terre et des eaux, nous les reporterons plus loin, quand nous traiterons la partie météorologique.

ARRONDISSEMENTS ET QUARTIERS	DÉSIGNATION	SURFACE			SURFACE TOTALE	SURFACE TOTALE y compris les carrés occupés par les inhumations	OBSERVATIONS
		En gazon	En massifs et jardins	En routes allées et sentiers			

IV. — MÉTÉOROLOGIE

L'étude de la météorologie est indispensable à tous ceux qui veulent se rendre compte du degré de salubrité d'une région, car les causes atmosphériques influent directement sur les mouvements généraux de la population et en particulier sur sa mortalité.

Cette nécessité s'était imposée à nos prédécesseurs, et le Bulletin de statistique actuel renferme une quantité de tableaux qui sont consacrés aux renseignements sur l'état de l'atmosphère à Paris, dans le département de la Seine, et même à Versailles.

Notre rôle se bornera à un examen rapide des documents déjà recueillis avec un soin digne de tout éloge.

Nous nous occuperons donc immédiatement des améliorations à apporter à ces divers documents, en vous proposant, chemin faisant, l'adoption de graphiques qui en augmenteront l'intérêt.

Quant à nos critiques, elles porteront plutôt sur le détail que sur le fond même des tableaux actuellement existants.

A. *Météorologie proprement dite.* — L'air agit sur le corps humain par ses différentes propriétés, en première ligne par ses propriétés physiques : selon son degré de pesanteur ou de légèreté, de chaleur ou de froid, de sécheresse ou d'humidité, d'électricité positive ou négative. Les perturbations de l'atmosphère, vents et hydrométéores, exercent aussi un effet variable suivant leur direction ou leur intensité, sur l'organisme humain.

Toutes les observations de cette nature sont consignées dans une suite de tableaux qui ont une origine différente. Nous les examinerons successivement.

Le premier tableau renferme les données recueillies à l'observatoire de Montsouris.

1° Sur la pression barométrique observée à 6 heures du matin, midi, 6 heures du soir et minuit.

Pour mieux faire juger du caractère de chaque perturbation, on a transcrit l'excès du baromètre sur sa hauteur moyenne de 755^{mm}, la cuvette de l'instrument étant à l'altitude de 78 mètres.

Il est certes fort intéressant de suivre ainsi de 6 heures en 6 heures la marche des pressions barométriques, mais ne serait-il pas plus profitable encore de pouvoir juger par un enregistrement continu les variations de cette importante donnée.

Or, il existe à Montsouris plusieurs appareils ; le baromètre enregistreur de Redier entre autres, dont les résultats très satisfaisants pourraient être joints à notre recueil : c'est là un des graphiques les plus importants dont nous avons plus haut demandé la reproduction.

2° Dans une série de colonnes suivantes se trouvent les données fournies par les thermomètres placés à l'ombre.

On y inscrit les températures maxima et minima et une moyenne

basée sur ces deux quantités ainsi que l'écart sur la température moyenne du jour basé sur soixante années d'expériences.

Nous reproduirons ici notre observation relative à l'emploi des enregistreurs. Il existe à Montsouris un thermométrographe qui présente une marche très régulière.

Quant à la moyenne tirée des *maxima* et des *minima*, nous croyons qu'elle pourrait être remplacée d'une façon plus rigoureuse par celle qui serait déduite des observations trihoraires.

L'indication des appareils employés nous paraît également nécessaire.

On se sert actuellement à l'Observatoire municipal, pour la détermination des températures, du thermomètre de Bourdon, fondé sur le même principe que son baromètre, c'est-à-dire sur la dilatation d'un tube de métal aplati et contourné en spirale.

3° En troisième ligne, on a placé la température du sol sans abri maximum, minimum et moyenne. Ces différentes températures sont accusées par un thermométrographe à l'air libre et placé à 0m10 au-dessus d'un sol gazonné.

La courbe même tracée par cet instrument nous paraît beaucoup plus utile que les indications ci-dessus énoncées, ou tout au moins en sont-elles le meilleur corollaire.

4° Vient ensuite le degré d'éclairement du ciel qui se déduit de la comparaison des degrés de deux thermomètres en plein soleil et placés dans le vide, le réservoir de l'un étant noir et celui de l'autre blanc.

Cette donnée, n'en déplaise au rédacteur de la notice du Bulletin récapitulatif de 1878 (page 645), n'est pas moins importante au point de vue hygiénique qu'au point de vue agricole.

La conjugaison des deux thermomètres porte le nom d'actinomètre.

Cet instrument fait partie d'un groupe d'enregistreurs qui fonctionne sous le nom de thermographe. Nous réclamons les courbes de cet appareil qui sortira prochainement, nous avons tout lieu de l'espérer, de la période de tâtonnements.

5° Quel est l'instrument qui fournit les données de la colonne 17 consacrée à l'évaporation de l'eau? serait-ce l'évaporomètre de Piche dont la simplicité n'exclut pas l'inexactitude, puisque, dans cet instrument composé d'une éprouvette renversée et graduée, qui est bouchée par une feuille de papier brouillard, l'évaporation dépend de la vitesse du vent et de l'état hygrométrique de l'air.

Il serait bon, dans l'intérêt même des études que nous poursuivons, que l'indication de l'appareil employé fût spécifiée.

6° Les colonnes suivantes, 18, 19, 20, sont consacrées au point de rosée observé à 6 heures du matin, midi et 6 heures du soir.

Les chiffres qu'elles contiennent indiquent le nombre de degrés du refroidissement nécessaire de la boule du thermomètre pour y provoquer le dépôt de rosée ; c'est là un élément important pour la détermination du degré hygrométrique de l'air auquel les colonnes 22, 23 et 24 ont été consacrées.

7° Même lacune ici que plus haut relativement à l'évaporation. On se sert probablement pour la détermination de ce degré de l'hygromètre à cheveu de Saussure, mais encore faut-il l'indiquer.

8° Nous reproduirons la même observation pour la désignation de l'électromètre qui a fourni les degrés d'électricité positive ou négative des colonnes 25, 26 et 27. Serait-ce l'électromètre de Thomson?

Nous espérons voir bientôt les résultats de l'électromètre enregistreur prendre place dans notre *Recueil statistique*.

9° Quoique la déclinaison de l'aiguille aimantée présente plus d'intérêt pour la prédiction du temps que pour l'hygiène proprement dite, nous croyons qu'il n'y a aucun inconvénient à continuer l'inscription de ces variations, inscription qui deviendra bien plus exacte lorsque les enregistreurs photographiques auront reçu une meilleure installation.

10° Les dernières divisions du premier tableau ont trait à la direction et à la vitesse du vent (col. 30 et 31) et aux hauteurs pluviométriques (col. 32).

Ces renseignements, d'une importance considérable pour la santé publique, seront complétés avec fruit par les courbes des anémomètres et du pluviomètre enregistreurs.

11° Enfin, le tableau des observations météorologiques se termine par une colonne de remarques intéressantes qui fait ressortir les points saillants des données recueillies et renferme également quelques appréciations d'un caractère général; nous ne pouvons que les approuver.

Nous nous sommes étendus un peu longuement sur le premier tableau parce qu'il présente un intérêt capital, en vertu du degré de régularité et de certitude des observations qu'il renferme et de la compétence des savants qui recueillent ces observations.

Il n'en est plus de même, malheureusement, des trois tableaux suivants consacrés à l'étude de la température, du degré hygrométrique de l'air et de l'évaporation de l'eau, dans les stations urbaines de Paris.

Si l'idée était excellente de multiplier les constatations sur divers

points de la ville, il était difficile de trouver partout des observateurs expérimentés et d'exercer un contrôle efficace sur leurs travaux.

Il n'y a là ni la continuité, ni la rigueur nécessaires à des observations scientifiques : quelques colonnes sont complétement vides, d'autres inégalement remplies. Peut-être vaudrait-il mieux diminüer le nombre de ces observatoires, et augmenter la valeur des résultats obtenus par un choix sérieux des expérimentateurs et par une surveillance effective.

Ceci dit, nous renouvellerons nos critiques au sujet des moyennes tirées de la comparaison des maxima et des minima, ainsi que l'usage de l'évaporomètre de Piche.

Malgré l'importance de l'état électrique des différents points de Paris nous ne voyons aucun renseignement à ce sujet : c'est là une lacune qu'une meilleure organisation permettra sans doute de combler dans l'avenir.

Pour servir de terme de comparaison avec les observations météorologiques parisiennes, on a placé dans le *Bulletin municipal* plusieurs tableaux dont les données ont été recueillies sur des points du bassin de la Seine, à Aubervilliers, par M. Amodru et à Saint-Maur, par M. Méker.

La même nécessité de contrôle effectif s'impose pour ces honorables observateurs.

En effet, pour des observations de même nature, ne faut-il pas des instruments comparables?

La liste des données climatologiques est complétée par les résultats mensuels que nous expédie avec autant de zèle que d'exactitude le docteur Bérigny, de Versailles.

N'oublions pas non plus les observations pluviométriques exécutées avec tant de soin dans la ville de Paris sous la surveillance de M. Lemoine, ingénieur des ponts et chaussées.

Tout ce qui précède a rapport à la météorologie proprement dite et devrait être rapproché.

On placerait à la suite les divers tableaux renfermant l'analyse chimique de l'air et des eaux.

B. — *Analyse chimique de l'air et des eaux.* — Vous connaissez, Messieurs, les notables modifications apportées dans l'économie animale par le changement de proportion dans les gaz, dont le mélange constitue l'air que nous respirons, ainsi que par l'adjonction de gaz

qui lui sont étrangers et de matières organiques ou minérales qu'il tient en suspension.

1° *Air*. — Il importe de rechercher surtout dans l'air : l'ozone, l'acide carbonique, l'azote ammoniacal et l'azote organique.

Plusieurs stations ozonométriques sont placées dans l'intérieur de Paris et un tableau nous donne les résultats de ces recherches.

Nous voudrions que l'on indiquât par quels procédés on a trouvé les chiffres qui figurent dans ce document.

La détermination de l'ozone fait également l'objet des analyses auxquelles se livre quotidiennement M. A. Lévy, à l'observatoire de Montsouris. La méthode employée par lui du barbottage de l'air dans une solution d'arsenite pour le faire passer à l'état d'arseniate, devrait être mentionnée.

Nous en dirons de même du procédé employé pour déterminer la quantité de matières organiques par leur action sur le permanganate de potasse.

Les prises d'air analysées à l'observatoire sont faites :

Au milieu du parc de Montsouris;
Dans l'Hôtel-Dieu ;
Dans l'égout collecteur de la rue de Rivoli ;
Dans le cimetière de l'Est (Sud) ;
Dans le cimetière de l'Est (Nord) ;
Au milieu des terrains irrigués de Gennevilliers.

Ces prises d'air se font au moyen d'aéroscopes et de trompes placés dans des guérites fermées et d'un système très-ingénieux.

1° *Eaux météoriques*. — Les eaux météoriques (pluie, neige), en passant à travers l'atmosphère, se chargent des principes organiques et nitreux qu'il renferme et qu'il importe de déterminer.

Outre l'observatoire de Montsouris, plusieurs stations urbaines recueillent les eaux météoriques pour les analyses chimiques ; ce sont celles :

Des Buttes-Chaumont ;
De l'Ecole normale d'Auteuil;
Du déportoir de la Villette ;
Du Jardin d'Acclimatation ;
De Gennevilliers.

On y recherche l'azote ammoniacal, l'azote organique et l'azote nitrique.

Nous reproduirons l'observation faite plus haut et relative à l'indication des méthodes employées.

3° *Eaux courantes et d'infiltration.* — Les eaux courantes actuellement analysées sont celles :

De la Vanne;
De la Dhuis ;
De la Marne ;
De l'Ourcq ;
De la Seine (réservoir Gentilly) ;
De la Seine (conduite de refoulement) ;
De la Seine (réservoir de Villejust).

On trouve également dans le bulletin l'analyse de l'eau d'égout (Clichy).

Il y aurait lieu d'y joindre celle de différents puits :

Celle du puits artésien de Grenelle ;
Celle du puits artésien de Passy ;
Celle des sources d'Arcueil ;
Celle des eaux minérales de Passy ;
Celle des eaux minérales d'Auteuil ;
Celle des eaux minérales de Belleville ;
Celle des eaux d'infiltration du chemin de fer de l'Est.
Celle de l'eau de l'égout collecteur de la rue de Rivoli ;
Celle des eaux d'arrosage de Gennevilliers.

On aurait soin, pour les eaux courantes et pour les puits, d'indiquer le point exact de la prise d'eau et sa température.

Enfin, à la détermination de l'azote ammoniacal, de l'azote organique et de l'oxygène pris au permanganate de potasse par la matière organique, il serait utile d'ajouter celle de l'oxygène libre dissous dans l'eau.

C'est bien du travail à demander à notre excellent chimiste M. Lévy, mais nous savons que nous pouvons compter sur son zèle et son dévouement à la science.

C. *Analyse microscopique de l'air et des eaux.* — Sous le titre d'analyse microscopique de l'air, du sol et des eaux, nous trouvons dans le bulletin municipal une notice très intéressante rédigée par le savant docteur Miquel sur la quantité des microbes recueillis dans l'air, sur leur détermination et sur leur ensemencement.

Ces expériences doivent être poursuivies, car elles seront dans l'avenir d'un secours extrêmement précieux pour arriver à la connaissance exacte de l'étiologie des affections épidémiques et contagieuses.

Ce sont les belles expériences de MM. Pasteur, Schutzemberger, Tyndall, etc., qui ont appelé l'attention sur ces organismes vivants, véritables brouillards animés, qni flottent dans l'atmosphère et déterminent les fermentations.

De ce nombre sont les vibrions et les bacteries, dont une espèce, la bacterie commune, se trouve en grande quantité dans nos eaux courantes.

Quelle est, au juste, leur action sur la conservation ou l'altération de notre santé, nous n'en savons encore que bien peu de chose.

Quelques-uns de ces microbes ont pu cependant être isolés et multipliés dans des liquides nutritifs, leur action a été étudiée par des expériences sur des animaux vivants, et déjà quelques résultats importants sont consignés dans le *Bulletin récapitulatif de 1878*.

Mais il faudrait bien se garder de se montrer trop impatient de recueillir les fruits d'une pareille étude, qui demande de longs et difficiles travaux.

Outre ces microbes et leurs germes presque invisibles pour les plus forts grossissements, on rencontre dans l'air des spores cryptogames et des matières inertes d'origine minérale, comme les poussières de nos routes, la fumée de nos cheminées, le fer météorique, etc., ou d'origine végétale et animale, comme les débris de paille, de vêtements, d'ailes d'insectes, etc. Les grains de pollen et d'amidon sont surtout en quantité considérable.

Toutes ces poussières affectent nos organes et nous serions heureux de trouver, à leur sujet, quelques renseignements dans notre statistique municipale.

Les eaux météoriques, les eaux courantes, les eaux d'égout et d'infiltration sont également l'objet des études de notre zélé micrographe. Les résultats de ses expériences sont consignés dans les publications de la Ville.

Ces travaux présentent au point de vue hygiénique un intérêt de premier ordre.

D. *Graphiques.* — Nous avons demandé dans le cours de ce rapport la transcription des courbes tracées par les enregistreurs et indiquant la pression, la température, l'état hygrométrique de l'air, etc.

Il serait utile également de reproduire par un dessin la combinaison de ces différentes données avec la mortalité générale et épidémique.

L'ouvrage de M. Janssens, sur la topographie et la démographie de Bruxelles, nous en fournit un exemple bon à imiter.

Puissions-nous arriver bientôt à y joindre la comparaison des renseignements météorologiques avec la *morbidité*, ce qui, pour le praticien, serait d'une utilité bien plus grande; car si la mort, dans des circonstances climatériques particulières, n'est le plus souvent qu'une coïncidence, il n'en est pas de même de l'éclosion de certaines affections morbides.

Nous terminerons ici les quelques considérations que nous avons cru devoir vous présenter sur la climatologie parisienne.

Plusieurs documents demandés par nous paraîtront sans doute inutiles dans la pratique et d'autres que nous avons certainement oubliés seront plus tard reconnus nécessaires.

Mais tout imparfait que soit notre travail, nous espérons cependant, Messieurs, que vous voudrez bien lui reconnaître quelque utilité.

RAPPORT

A la Commission de statistique municipale

DE

M. Toussaint LOUA

Chef de bureau de la Statistique générale de France
Secrétaire général de la Société de statistique de Paris

Au nom de la Sous-Commission des variétés à la Commission spéciale de statistique municipale

---

MESSIEURS,

En poursuivant l'œuvre de réorganisation que vous avez entreprise, vous avez été amenés à décider que, dans ses publications futures, l'Administration préfectorale continuerait à diviser la *Statistique municipale* en trois parties distinctes, dont vous avez confié l'étude à autant de Sous-Commissions :

1° *La Population* et ses mouvements (mariages, naissances et décès) ;
2° *La Climatologie,* c'est-à-dire la définition du milieu matériel et physique dont l'influence est si marquée sur les mœurs et l'hygiène des habitants ;
3° *Les Variétés*, c'est-à-dire toutes les notions accessoires destinées à faire connaître l'état économique, intellectuel et moral de l'agrégation parisienne.

C'est à bon droit que vous avez consacré la plus grande partie de vos séances à la statistique de la population proprement dite, en même temps qu'à celle des conditions physiques qui peuvent en modifier le mouvement, et, à cet égard, votre tâche peut être considérée comme terminée, puisque vous avez entendu et approuvé les rapports des deux sous-commissions chargées de traiter ces importantes questions.

Vous avez confié à la troisième Sous-Commission le soin ardu de compléter le travail des deux premières. J'ai l'honneur de vous présenter le résultat de ses délibérations.

Les séances des trois Sous-Commissions ayant été simultanées, nous ne pouvions connaître tout d'abord dans quelles limites nos collègues renfermeraient leurs investigations, et c'est seulement plus tard que nous avons vu, par exemple, la Sous-Commission de démographie ajouter à ses recherches sur l'état civil l'étude des dénombrements, et la

Commission de climatologie faire entrer dans la description physique et météorologique de la capitale les questions de voirie et d'hygiène.

Il est résulté de ces modifications apportées au plan primitif qu'un certain nombre de points du programme que nous nous étions tracé ont déjà été abordés.

Nous n'avons pas cru néanmoins devoir opérer, dans le présent rapport, les suppressions que pourrait motiver la lecture des rapports antérieurs. Le point de vue auquel nous nous sommes placés étant différent, les mêmes sujets peuvent être traités sans qu'il en résulte nécessairement des doubles emplois, inconvénient auquel il sera, d'ailleurs, facile de remédier.

S'inspirant du résultat de vos premières délibérations, la Sous-Commission a jugé qu'indépendamment des publications hebdomadaires, mensuelles et annuelles confiées au service de la statistique municipale, l'ensemble des faits qui constituent la statistique parisienne devrait trouver place dans un Annuaire général d'un format commode, facile à consulter et qui, sans tenir lieu d'autres publications plus étendues, en résumerait les résultats.

Vous avez tous reçu, Messieurs, l'*Annuaire statistique de la France*, publié par le Ministère de l'Agriculture et du Commerce, dont les deux premiers volumes ont paru et dont le troisième est actuellement sous presse. Une étude attentive nous a démontré que, malgré les imperfections inévitables au début d'une semblable création, cet ouvrage pourrait servir de guide pour l'élaboration d'un Annuaire de statistique municipale.

Cet annuaire dans lequel les renseignements multiples que possèdent les services de la Ville pourraient aisément trouver leur place, formerait en peu de temps un ensemble de données statistiques véritablement complet. Il pourrait contenir, en effet, non-seulement le résumé méthodique des travaux qui font l'objet des rapports de nos collègues des deux premières Sous-Commissions, c'est-à-dire la topographie, la météorologie et les conditions physiques qui s'y rattachent, ainsi que la population considérée dans son état et ses mouvements, mais encore toutes les manifestations de la vie sociale.

Par là, nous entendons tous les faits qui concernent :

La police et les mœurs; la justice et la répression; l'organisation politique et l'armée;

L'octroi et les consommations; l'industrie, le commerce et les

transports; les finances et les impôts; la richesse territoriale et mobilière et les revenus des habitants, comme aussi les mouvements qui se produisent dans la répartition et la valeur des propriétés;

L'assistance publique à tous ses degrés et les institutions de prévoyance;

Les cultes, l'instruction publique, les lettres et les beaux-arts et accessoirement les cercles, les sociétés savantes, la presse, la librairie, les spectacles, etc., etc.

Cette énumération est encore incomplète, elle comprend toutefois l'ensemble des institutions servant à préserver, à entretenir ou même à embellir l'existence humaine, dans ce vaste milieu, objet de vos études.

C'est là, il faut en convenir, un cadre gigantesque devant lequel on reculerait effrayé si l'on n'avait dès à présent à sa disposition la plupart des matériaux qui doivent entrer dans la construction du monument.

La statistique est en honneur depuis longtemps dans la ville de Paris, et il suffit de parcourir les sept volumes de recherches statistiques qui ont paru depuis 1821 jusqu'en 1860, pour être frappé du nombre et de l'extrême variété des résultats qu'elles renferment. Depuis lors, une publication régulière, que vous connaissez tous, le *Bulletin municipal*, a été principalement consacrée aux faits relatifs à la topographie parisienne, aux mouvements de la population, et comme ce bulletin a pour objectif principal l'hygiène publique, on comprend qu'il se soit attaché à développer surtout le chapitre des décès et des causes de mortalité.

Sous le titre de *Variétés*, ce recueil n'en contient pas moins un assez grand nombre de tableaux numériques sur l'approvisionnement de Paris, le mouvement des constructions et sur quelques établissements de prévoyance ou de charité, comme les Caisses d'épargne et les Monts-de-piété, etc.

Parmi les autres travaux statistiques de la Ville, il convient encore de citer les ouvrages ci-après, qui sont depuis longtemps l'objet d'une publication régulière :

Le Compte moral et le Compte financier de l'Assistance publique ;
Le rapport sur le service des enfants assistés ;
Le rapport sur le service des aliénés ;
Les renseignements statistiques sur la population indigente ;
Le Compte administratif du Mont-de-Piété ;
Le Compte administratif de la Caisse d'épargne ;

Les Enquêtes de 1848, *et* 1860 *et* 1872, *faites par la Chambre de commerce sur l'industrie de Paris.*

Il y a lieu de rappeler aussi l'important travail de M. Gréard sur l'enseignement primaire ainsi qu'un grand nombre de rapports sur les services spéciaux, et notamment les budgets et les comptes où se trouvent disséminés des renseignements précieux sur les diverses branches de l'Administration.

Mais nulle part on ne trouve un plan d'ensemble. Tous ces matériaux sont disséminés. Ce sera l'honneur de la Commission de statistique de les coordonner, d'y ajouter des traits nouveaux et de jeter ainsi la lumière sur les ressources matérielles, morales et intellectuelles dont Paris est si abondamment pourvu.

Un pareil résultat ne peut être obtenu qu'avec le concours de tous les services sans exception, et principalement de la Préfecture de police dont les attributions multiples s'adressent aux intérêts les plus divers.

En attendant, et devant l'impossibilité où l'on s'est trouvé tout d'abord d'imposer des limites fixes à un programme qui, par sa nature même, est indéfini, la Sous-Commission a recherché les lacunes qui peuvent exister encore dans la statistique parisienne. Bien que le temps lui ait manqué pour les combler en totalité, elle est parvenue à établir un certain nombre de questionnaires et à dresser quelques tableaux pour la plupart inédits, mais qui ne sauraient être considérés que comme provisoires, tant qu'une enquête sérieuse n'en aura pas démontré la possibilité pratique, et n'aura pas fait connaître avec détail les renseignements primordiaux qui doivent servir de base à la statistique.

Population. — L'attention de la Sous-Commission s'est tout d'abord portée sur la population et bien que ce sujet n'entre pas dans notre programme au moins en ce qui concerne la démographie proprement dite, puisque la population est le corollaire obligé des mouvements de l'état civil auxquels elle doit être rapportée, nous avons cru devoir vous signaler la manière dont se font actuellement les dénombrements quinquennaux, et émettre le vœu qu'à Paris, au moins, le recensement comprenne désormais, non pas comme on l'a fait jusqu'à ce jour, la population habituelle, mais la population totale, y compris la population flottante.

A cet égard, les documents recueillis par la Préfecture de police sur le mouvement des garnis, peut faciliter la solution du problème et

amener à connaître la population « de fait » à laquelle seule on peut rapporter les naissances, les mariages et surtout les décès, si l'on veut faire à cet égard des comparaisons exactes avec les grandes villes d'autres États.

Il nous a paru aussi qu'on devrait revenir sur les restrictions apportées à l'opération du dénombrement par le Ministère de l'Intérieur, en reprenant, pour le recensement des professions, le cadre modèle qui a servi pour le dénombrement de 1866.

Pour se conformer aux modifications apportées par la Commission dans la statistique de l'état civil, la logique exige que les habitants de Paris soient recensés suivant le culte qu'ils professent, en admettant la déclaration de ceux qui se disent libres penseurs, et même suivant le degré d'aisance, puisque cette notion a été exigée pour la statistique des décès.

Ménages. — Le rapport sur la statistique de la population ne fait pas mention des *ménages*, bien que les ménages forment un des relevés spéciaux de dénombrement. Cette statistique pourrait être complétée par les cadres que nous avons dressés, dont le premier fait connaître séparément le nombre des ménages des célibataires, celui des veufs et des époux séparés et celui des mariés vivant ensemble, tandis que le second indique la composition par sexe de chaque maison : 1° Chefs de ménage ; 2° enfants, parents et domestiques vivant sous la même clef. Un troisième cadre a pour objet de classer les unions matrimoniales d'après leur durée, et complète ainsi les notions analogues que fournit la démographie.

Maisons. — Les *maisons* rentrent dans la partie du programme relative à la climatologie, mais elles n'y figurent que par leur nombre et leur superficie. Nous avions à nous en occuper au point de vue économique et à cet égard les renseignements qu'on peut demander sont encore très nombreux. Ainsi, dans une ville comme Paris, n'est-il pas indispensable de connaître le nombre et la nature des édifices publics, avec le détail par catégories, de savoir par quartier combien il y a de postes de police ou de sapeurs-pompiers, de bureaux postaux ou télégraphiques ?

Il n'est pas moins utile de connaître le nombre et la qualité des habitants de chaque maison en séparant les chefs de ménage (concierges, propriétaires, locataires industriels ou privés), de la famille ou des domestiques qui dépendent de ces diverses classes d'habitants.

Les maisons de Paris sont si différentes par leur mode d'affectation, qu'il convient de distinguer les hôtels particuliers, les maisons habitées par leur seul propriétaire et sa famille, enfin celles qui sont habitées en location.

La valeur des maisons, calculée sur le revenu des locations, est un renseignement précieux. Nous avons vu avec plaisir que prenant les devants, le Bulletin municipal l'a fait connaître, d'après le cadastre récemment révisé.

Peut-être serait-il possible (et c'est là un renseignement important à une époque où Paris continue à se transformer) de connaître le nombre et l'importance des maisons hypothéquées et de celles qui ont fait un emprunt au Crédit foncier.

Pour étudier la transformation de la capitale, il conviendrait également de relever le nombre des maisons qui ont été construites ou rebâties depuis 1852, époque à laquelle cette transformation a commencé à être entreprise sur une grande échelle.

Le mouvement incessant des voyageurs qui passent dans la capitale appelle l'attention sur les hôtels, maisons et garnis. Nous avons établi en ce qui les concerne, un questionnaire facile à remplir.

Les déplacements de la population domiciliée complètent ces indications. L'Administration possède les données nécessaires pour obtenir, l'époque de chaque terme, le nombre des déménagements; on distinguerait ceux qui ont eu lieu dans le même quartier, ou pour un autre quartier ou pour la banlieue, ou enfin pour la province et l'étranger.

Il est plus facile encore de relever le nombre des emménagements.

A propos des maisons, mentionnons encore le questionnaire relatif au nombre des étages, car c'est là un des points les plus importants à examiner, au point de vue de l'hygiène. Cette statistique pourrait être complétée par le nombre des maisons ayant une cave ou un sous-sol, une ou plusieurs écuries ou remises, et, enfin, par le nombre de celles qui reçoivent le gaz à tous les étages ou bien l'eau de la Ville. Aucun de ces renseignements ne nous semble devoir être négligé.

Locations. — On ne peut parler des maisons sans citer les *locations*.

La Sous-Commission a étudié les cadres que nous lui avons présentés sur le nombre des appartements ou logements par étage en indiquant les logements vacants, le nombre de pièces constituant cha-

que logement, le nombre et la valeur locative des appartements privés ; le nombre et la valeur des locaux industriels (ateliers, magasins et boutiques).

Enfin, pour compléter ces renseignements, il lui a paru qu'il serait avantageux de relever par quartiers ou par arrondissements, un certain nombre de magasins ou boutiques affectés aux usages commerciaux les plus usuels.

Mouvement des propriétés. — Il ne suffit pas de connaître l'état actuel des propriétés. Les modifications qui se produisent sans cesse dans leur mouvement n'offrent pas moins d'intérêt. Nous avons dressé, à cet égard, un questionnaire ayant pour but de faire connaître, année par année, le nombre et l'importance des immeubles vendus ; le nombre des ventes de terrains avec l'indication de leur superficie et de leur valeur ; le nombre des permis de bâtir, en distinguant les constructions neuves des surélévations d'immeubles et des travaux divers, comme le nettoyage des façades, les réparations, etc.

Depuis longtemps, le Bulletin municipal fournit l'état des constructions et des démolitions qui s'effectuent à Paris ; mais il serait nécessaire de distinguer les constructions neuves des simples agrandissements, d'indiquer en même temps le nombre des étages construits ou ajoutés par agrandissement, et surtout le nombre des logements nouveaux ou détruits, avec leur excédant réciproque.

On se rendra compte ainsi de toutes les circonstances qui se rapportent à ce grand ensemble de travaux.

Éclairage. — Nous n'avons pas à nous occuper ici de la voirie proprement dite, c'est-à-dire de l'étendue superficielle de Paris, avec ses voies publiques, ses squares ou jardins, ses eaux, ses maisons et ses terrains vagues. Cette partie importante de la statistique figure, avec celle des plantations et des égouts dans le chapitre relatif à la Topographie parisienne. Toutefois nous devons, en passant, exprimer le désir que, dans la mesure de la longueur ou de la superficie de la voie publique, on sépare soigneusement des rues proprement dites les avenues, les boulevards et les quais, et surtout les places et esplanades. — Sans cette séparation nécessaire, on serait amené à de fausses conclusions.

Bien que l'éclairage se rattache à l'hygiène, et par extension à la climatologie, ce chapitre a été laissé aux *Variétés*. Nous nous en sommes donc occupés, et nous avons dressé quelques cadres à ce sujet :

Aux usines à gaz on peut demander les comptes de leur fabrication ; elles les publient d'ailleurs régulièrement et avec une abondance de renseignements qui ne laissent rien à désirer. L'administration municipale est en mesure de donner la dimension et l'étendue de la canalisation ainsi que le relevé exact des appareils et des becs servant à l'éclairage public. La compagnie du gaz donnerait sans difficulté le nombre des becs servant à l'éclairage privé.

Le gaz ayant trouvé depuis peu un concurrent dans l'électricité, il n'est pas inutile, dès à présent, de faire connaître les résultats obtenus sous ce rapport, et des Commissions, nommées *ad hoc*, pourront aider à compléter ces renseignements, en communiquant au Bureau de statistique les tableaux des expériences destinées à mesurer le pouvoir éclairant des divers systèmes en usage.

Circulation et transports. — Les moyens les plus divers sont employés pour subvenir aux besoins toujours plus pressants de la circulation des hommes et des choses, dans l'enceinte de Paris.

Pour rester dans le domaine purement municipal, il ne pouvait être question ici du roulage et du camionnage, ou même du mouvement général des chemins de fer et des canaux sinon peut-être du chemin de ceinture et de ceux de la petite banlieue, ainsi que les canaux exploités par la Ville ; on a dû se borner aux transports effectués par les voitures de place, les omnibus, les tramways, et les bateaux à vapeur omnibus.

Les tableaux que nous avons préparés, à cet effet, peuvent se traduire en *graphiques* intéressants dont j'ai l'honneur de mettre sous vos yeux un spécimen.

Ces tableaux comprennent :

1° La circulation, mesurée à certaines époques fixes, sur les principales voies publiques ;

2° L'état général des voitures de toute espèce circulant à Paris ;

3° La circulation des voitures de place ;

4° Celle des omnibus ;

5° Celle des tramways ;

6° Enfin, celle des bateaux-omnibus.

Les rapports faits en Assemblée générale dans chacune de ces Compagnies, et dont la Ville peut demander communication, fournissent tous les éléments nécessaires pour établir ces diverses statistiques.

Cultes. — Bien qu'au premier aperçu, il ait paru à la Commission que la statistique des cultes n'était pas sans présenter quelques inconvénients, plusieurs de ses membres ont pensé qu'il n'y avait là aucune difficulté sérieuse à vaincre, et on peut s'assurer, à la Préfecture même, que déjà l'on a fait le recensement des paroisses du culte catholique, ainsi que des consistoires et synagogues des cultes dissidents.

Les paroisses peuvent être indiquées par leur nom, leur classe, la superficie qu'elles occupent, et la population qui vit dans leur rayon.

Ce n'est peut-être pas sans réserve qu'on pourrait leur demander l'état de leur personnel et de leurs revenus ; car ils n'en déclarent qu'une partie.

Il serait, en outre, selon nous, extrêmement utile, ne fût-ce que pour les rapprocher des documents de l'état civil, de faire relever sur les registres paroissiaux les mariages et les convois funéraires subdivisés d'après leur classe. On obtiendrait ainsi de précieuses notions sur le degré d'aisance des habitants de chacune de ces conscriptions.

Cimetières. — La question des cimetières se rattache, dans une certaine mesure, à celle des cultes, en même temps qu'elle se rapporte à l'hygiène et à la salubrité.

Bien que ce vaste et difficile problème ne soit pas encore définitivement résolu, la Sous-Commission a pensé que, pour les cimetières ouverts aux habitants de Paris, on pourrait demander la superficie occupée par les concessions de divers ordres, gratuites, temporaires ou perpétuelles, ainsi que le nombre des inhumations de ces diverses catégories.

Rien n'empêcherait de relever aussi le nombre des corps transportés hors Paris.

Beaux-Arts. — Les derniers cadres de notre questionnaire s'appliquent aux Beaux-Arts. On n'aurait pas compris, en effet, qu'on omît de parler d'une des manifestations de l'esprit humain qui, plus que toutes les autres, fait l'honneur et la gloire de la capitale.

Les renseignements demandés dans nos tableaux sont tous faciles à recueillir, et nous en prenons pour témoin notre honorable Président, qui a rassemblé, pour Paris, les données nécessaires au chapitre des Beaux-Arts dans l'*Annuaire statistique de la France.*

En résumé, nous avons l'honneur de soumettre à votre approbation douze séries de cadres statistiques portant généralement sur des matières qui ne figurent pas dans les publications officielles et contenant 75 tableaux, dont la plupart se prêtent à une représentation graphique qui en augmenterait singulièrement l'intérêt. La partie des Finances et celle de l'Instruction, que nous n'avons abordées qu'en passant, feront l'objet de rapports spéciaux.

Votre Sous-Commission ne se dissimule pas qu'elle n'a pas épuisé la tâche qui lui était imposée : il est vrai de dire que cette tâche était pour ainsi dire sans limites. L'*Annuaire municipal* complet, dont elle propose la publication, ne peut être que l'œuvre de l'expérience et du temps.

CIRCULAIRE DE M. HEROLD,

SÉNATEUR, PRÉFET DE LA SEINE

A MM. LES MAIRES DES ARRONDISSEMENTS DE PARIS

MONSIEUR LE MAIRE.

Vous adressez quotidiennement à mon Administration, pour les besoins de statistique municipale, plusieurs documents dont les données numériques sont insérées dans le *Bulletin mensuel de statistique municipale*, après avoir été publiées sommairement dans l'état sanitaire imprimé chaque semaine au *Journal officiel*. Les formules dont vous faites usage vous ont été données à des époques déjà anciennes ; et malgré les additions qu'on a faites successivement aux questionnaires concernant les décès et les mort-nés, elles manquent d'un grand nombre de renseignements sur des questions administratives et scientifiques aujourd'hui généralement discutées. Le Conseil municipal s'est préoccupé de cette situation, et par une délibération formelle, il a exprimé l'intention de donner de grands développements aux publications de la statistique municipale. Désireux de répondre au vœu du Conseil, mon administration a cru devoir s'éclairer des avis les plus autorisés, et, en conséquence, une Commission spéciale (1) a été chargée de rechercher et d'indiquer les améliorations qui lui paraîtraient devoir donner satisfaction au vœu du Conseil.

La Commission n'a pas encore terminé ses travaux. Toutefois, elle a déjà formulé ses avis sur les parties de la statistique de la population

1. Cette Commission, présidée par M. le Sénateur préfet de la Seine, est composée de MM. Vergniaud, Sécrétaire général de la préfecture de la Seine, vice-président ; Alphand, Inspecteur général des Ponts et Chaussées, Directeur des Travaux de Paris ; Pelletier, Directeur de l'administration générale ; Lamouroux, Frère et Delpech, membres du Conseil municipal ; Clamageran, conseiller d'État, Levasseur, membre de l'Institut ; Kœchlin-Schwartz, Maire du 8e arrondissement ; E Ferry, Maire du 9e arrondissement ; docteur Bertillon, président de la Société de statistique de Paris, professeur à l'Ecole d'anthropologie ; Loua, chef du bureau de la Statistique générale de France au Ministère de l'Agriculture et du Commerce, secrétaire général de la Société de statistique de Paris ; Lemoine, Ingénieur des Ponts et Chaussées ; docteur Worms, médecin de la Préfecture de la Seine ; docteur Bourdon, médecin inspecteur de la vérification des décès ; docteur Du Mesnil, médecin de l'asile de Vincennes ; Le Roux, Chef de division à la Préfecture de la Seine, secrétaire de la Commission ; Motheré, chef du Bureau de la Statistique municipale à la Préfecture de la Seine, vice-président de la Société de statistique de Paris, secrétaire adjoint de la Commission.

ou démographie pour lesquelles votre concours continuera d'être nécessaire ; et je puis vous communiquer dès à présent les dispositions qui devront être prises à partir du 1er janvier prochain.

Je dois vous faire remarquer de nouveau que rien n'est changé dans la pratique suivie pour le fonctionnement du service même de l'état civil. Les agents qui en sont chargés fourniront, comme par le passé, les matériaux de la statistique démographique. L'innovation porte uniquement sur les questionnaires auxquels ils auront à répondre, selon les formules nouvelles dont vous trouverez des exemplaires ci-joints. Un certain nombre de questions nouvelles y sont inscrites, mais je me suis efforcé de donner aux imprimés des dispositions typographiques qui en facilitent l'emploi.

Ainsi, aucune question complexe n'y est admise. Toutes sont simples, formulées en un seul terme pris dans son sens propre et disposées de telle sorte, que pour y répondre l'agent chargé de l'enquête n'ait qu'un seul mot à écrire à côté de celui qui exprime la demande, et cela en un point sur lequel son attention sera appelée par ce seul fait qu'il sera resté en blanc. C'est dans ce même but de simplification que quelques autres combinaisons, dont il sera parlé ci-après, ont été conçues.

NAISSANCES.

La statistique municipale de la natalité repose actuellement, vous le savez, Monsieur le Maire, sur un bulletin que vous adressez à mon Administration, après y avoir inscrit les seuls renseignements concernant le nouveau-né dont vous avez dressé l'acte de naissance. Ce document est inscrit sur un imprimé uniforme, quel que soit le mode de constatation de la naissance, soit que la famille présente l'enfant à la mairie, soit qu'elle demande à le faire visiter par le médecin de l'état civil au lieu de l'accouchement, ou enfin que la déclaration vienne des directeurs des hôpitaux, prisons et autres établissements publics et privés où la mère est accouchée.

Les renseignements ainsi obtenus peuvent suffire pour satisfaire à la loi ; mais il en est d'autres qu'il importe de recueillir, parce qu'ils peuvent mettre la science à même d'éclairer l'Administration sur les mesures qu'il lui appartient de prendre dans l'intérêt public.

La loi impose aux familles l'obligation de fournir les premiers, et elles s'y soumettent sans difficulté ; quant aux seconds, elles n'hésiteront pas davantage à les donner, surtout quand on leur aura fait com-

prendre que leurs réponses sont recueillies dans un but d'intérêt général et purement scientifique. Pour rendre plus saisissable la distinction entre les deux ordres de questions, j'ai divisé le questionnaire en deux parties ayant une apparence matérielle tellement évidente qu'il est impossible de les confondre entre elles. Lors donc qu'un enfant sera présenté à la mairie, l'employé chargé de l'état civil recevra des parties les déclarations qu'il doit insérer dans l'acte, puis il en obtiendra les renseignements nécessaires pour répondre à toutes les questions statistiques à consigner dans la notice scientifique imprimée sur *papier rose*. Il enverra immédiatement celle-ci au Bureau central, après y avoir apposé le numéro du registre sous lequel figure l'acte de naissance.

Quand vous aurez à recourir au médecin de l'état civil pour faire constater une naissance à domicile, vous lui remettrez la formule imprimée sur une double feuille de *papier blanc*. La première page contient le mandat qui lui confère le pouvoir de pénétrer dans la famille, de se faire présenter l'enfant et en même temps de recueillir tous les renseignements prescrits par la loi. Au verso de cette page est préparée la formule du certificat de visite. Ce document est officiel et doit recevoir les déclarations exigées des parties pour l'établissement de l'acte de naissance. Sur le recto du second feuillet est placé le tableau intitulé : Notice statistique.

Le médecin d'état civil, après avoir justifié de sa qualité par la présentation du mandat de visite, fera les constatations et recueillera les renseignements nécessaires pour répondre aux questions sur tous les points. Il remplira d'abord le certificat de visite. Puis il passera à la notice statistique. Il n'est pas à craindre que les familles refusent de le mettre à même de le remplir. Les hésitations qui pourraient se manifester disparaîtront assurément, je le répète, aussitôt qu'il aura donné connaissance de la formule même et qu'il aura appelé l'attention sur son objet exclusivement scientifique et sur les déclarations dont elle est précédée.

Sa mission accomplie, il séparera les deux formules, remettra aux parents la première, en les invitant expressément à la présenter immédiatement à la Mairie, selon l'avis imprimé au bas du certificat de visite. Il gardera la seconde pour la déposer lui-même immédiatement à votre Mairie. Vous voudrez bien veiller de votre côté à ce qu'elle me parvienne sans délai, après toutefois avoir été revêtue du numéro du registre de l'état civil dans lequel l'acte de naissance aura été porté.

Je saisirai cette occasion pour vous prier de me communiquer une série de nouveaux documents sans lesquels la statistique des naissances ne saurait être complète. Par application de la loi du 24 décembre 1874 pour la protection des enfants du premier âge, vous avertissez les Maires des communes où des enfants appartenant à votre arrondissement sont envoyés en nourrice. De leur côté, les Maires des autres communes vous font connaître les décès des nourrissons venant de votre arrondissement, quand ils meurent dans leurs circonscriptions. Je sais que vous agissez en cette partie sous l'autorité de M. le Préfet de Police ; aussi n'ai-je pas à cet égard l'intention de vous faire d'autres recommandations que celles que, sur l'invitation de mon collègue lui-même, je vous ai adressées par ma circulaire du 29 novembre 1878. Aujourd'hui, je vous prie seulement de me transmettre des copies des communications échangées à ce sujet entre vous et vos collègues de la banlieue et des départements. Ces documents sont indispensables pour rendre comparables les naissances et les décès en ce qui concerne les enfants du premier âge, et je ne doute point que vous ne me donniez ainsi le moyen de combler la lacune qui existe encore sur ce point dans la statistique municipale.

MARIAGES.

Le questionnaire relatif aux mariages a été aussi beaucoup augmenté.

Comme il résulte du titre même de la formule, vous aurez d'abord à extraire des actes de mariage tous les renseignements qui y sont consignés. Pour le petit nombre de ceux qui n'y auront pas trouvé place, il vous sera toujours possible de les rassembler au cours de la procédure qui précède la cérémonie.

On atteint d'ailleurs ce but, dans plusieurs mairies, en inscrivant ces renseignement sur l'enveloppe du dossier dans lequel on renferme les diverses pièces dont la production doit être faite par les parties pour l'établissement de l'acte.

DÉCÈS.

Le questionnaire des décès, comme celui des naissances, consiste en deux feuillets : sur le premier, le mandat de visite et le certificat de décès, c'est-à-dire la partie officielle de la constatation ; et sur le second les renseignements scientifiques recueillis au cours de l'opération.

Toutefois les formules destinées à la constatation des décès méritent une observation particulière. Celles dont on se sert actuellement sont

préparées dans le but de satisfaire aux exigences de tous les cas qui peuvent se présenter dans la pratique. Il en résulte d'abord qu'elle est forcément complétée par des annotations marginales dont il n'est pas toujours facile de faire une application convenable à chaque espèce. Puis, les blancs ménagés dans le corps de l'imprimé étant nécessairement limités et placés selon les nécessités typographiques, le médecin a presque toujours à chercher le point où il doit inscrire sa réponse. Aussi arrive-t-il le plus souvent qu'il reporte en dehors du cadre, sur une partie de la marge, qui varie selon les médecins, les développements rendus nécessaires par la complexité des questions posées. Par suite, le travail de dépouillement devient très difficile et prend beaucoup de temps. D'un autre côté, si les questions que comporte la constatation de décès sont d'une application générale, il en est beaucoup d'autres qui touchent plus particulièrement les adultes enfants âgés de plus de 5 ans, et réciproquement il en est beaucoup d'autres qui intéressent exclusivement les enfants au-dessous de cet âge. Ceci est encore plus vrai pour les mort-nés. On a donc jugé préférable de ne pas confondre ces ordres de faits, et, pour éviter les malentendus qui seraient résultés de la formation de trois imprimés distincts, on a rangé les trois séries sur une seule page, de manière que le médecin ait toujours sous la main une formule prête à satisfaire à toutes les circonstances, même imprévues.

Vous remarquerez que la notice statistique ne contient pas les noms des décédés. Le médecin aura soin d'appeler à l'occasion l'attention des familles sur ce point, qui rend impersonnels les renseignements consignés dans ce document, tout scientifique d'ailleurs, et destiné à disparaître aussitôt après les études qui en sont faites à l'Administration centrale. Par suite de l'absence des noms des décédés, il sera plus indispensable encore d'apposer le numéro que l'acte de décès portera sur le registre.

Pour la vérification du décès, le médecin procédera comme il a été dit précédemment au sujet des naissances. Le certificat de décès sera remis à la famille, qui, pour l'accomplissement des formalités d'inhumation, sera invitée particulièrement à le porter directement à la Mairie. Le médecin gardera la notice scientifique pour la déposer lui-même au Bureau, qui, avant de me l'adresser, la complétera par l'indication du numéro du registre et de tous autres renseignements imprévus.

A la quatrième page de l'imprimé est placée la nomenclature des causes de décès. Celle qui est en usage aujourd'hui a été extraite de

la statistique générale de France et appropriée aux conditions sanitaires de Paris, par une Commission spéciale, huit ans après la fondation du *Bulletin de statistique municipale*.

Employée depuis 1874 jusqu'à ce jour, elle a été révisée de nouveau par la Commission actuelle. Elle est donc le fruit d'une expérience acquise par une pratique de longues années, et l'on peut dire qu'elle est pour le moins suffisante. MM. les médecins de l'état civil devront s'astreindre à s'en servir exclusivement à toutes autres. Ils comprendront facilement l'importance de cette recommandation ; les faits qu'ils observent n'ont de valeur réelle qu'autant qu'ils sont déterminés avec une précision rigoureuse. Or, le moyen le meilleur, et peut-être le seul d'arriver à ce point, est que l'observateur se serve, pour formuler ses constatations, d'un langage convenu d'avance.

C'est uniquement dans ce but que la nomenclature est faite. En insistant auprès des vérificateurs pour qu'ils en fassent usage, on ne leur demande donc pas de faire acte d'adhésion à un classement nosologique particulier, mais bien de désigner les causes de mort qu'ils diagnostiquent au cours de leurs visites, par des termes dont le sens sera saisi sans aucune hésitation.

Je dois d'ailleurs vous rappeler que l'art. 77 du Code civil, imposant aux Maires l'obligation de constater chaque décès, les médecins de l'état civil ne peuvent dans aucun cas, même dans celui de mort violente, se dispenser d'établir leurs certificats de visite; les art. 81 et 82, en suspendant jusqu'à la production du procès-verbal de l'officier de police la rédaction de l'acte de décès, ne peuvent décharger le Maire de l'accomplissement de sa mission, qui est de dresser, *de visu* ou par l'intermédiaire du médecin de l'état civil, son délégué, un acte de décès auquel foi est due jusqu'à inscription de faux.

Je vous prie, Monsieur le Maire, de m'accuser réception de la présente circulaire.

LE SÉNATEUR, PRÉFET DE LA SEINE,
F. HÉROLD.

BULLETINS DÉMOGRAPHIQUES

DE LA STATISTIQUE MUNICIPALE DE PARIS

Voici quels sont les questionnaires dont la circulaire qu'on vient de lire prescrit l'emploi.

Nous n'en publions que les parties qui, une fois remplies, sont envoyées au Bureau statistique. Les bulletins de naissance et ceux de décès présentent en outre un feuillet que les bureaux de la Mairie détachent et doivent conserver ; nous nous contenterons d'indiquer sommairement le contenu de ce feuillet qui n'a pas d'usage statistique.

On peut voir que ces bulletins sont à peu près identiques à ceux qu'a proposés le Congrès de Démographie. On remarquera que ces bulletins présentent un trait commun, c'est de ne porter aucun nom propre. Il n'en devait tout d'abord pas être ainsi ; mais cette précaution a été jugée utile pour calmer les inquiétudes manifestées par la population parisienne qui n'aime généralement pas qu'on se mêle de ses affaires.

Nous indiquons plus loin les modifications que cette susceptibilité sans doute exagérée et peu raisonnée a fait apporter dans la rédaction des bulletins de naissance.

Quant au bulletin de mariage, il n'a subi aucune modification, et il est rempli dès à présent avec une grande exactitude. On ne s'étonnera pas d'y voir une ligne pour les divorcés, quoique le divorce n'existe plus dans la loi française depuis 1816 ; mais un certain nombre d'étrangers se marient à Paris, et on devait prévoir le cas où un tribunal de leur pays les aurait préalablement divorcés.

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

SERVICE

de la

STATISTIQUE MUNICIPALE

MARIAGES

Préfecture du département de la Seine

VILLE DE PARIS

MAIRIE DU ° ARRONDISSEMENT

STATISTIQUE MUNICIPALE

Renseignements extraits du registre des actes de mariage

N° du Registre :

Date du mariage 18 .

ÉPOUX

Né le
à département
Nationalité (*si possible*)
Fils......... { Légitime / Légitimé / Naturel reconnu / Naturel non reconnu
Célibataire
Veuf depuis le
Divorcé depuis le
Profession : patron ou ouvrier
Domicile
Domicile..... { Du père / De la mère
Nationalité... { Du père / De la mère
Acte respectueux
Opposition
Degré d'instruction. { Sait lire et écrire / Sait lire seulement / Ne sait ni lire ni écrire

ÉPOUSE

Née le
à département
Nationalité (*si possible*)
Fille........ { Légitime / Légitimée / Naturelle reconnue / Naturelle non reconnue
Célibataire
Veuve depuis le
Divorcée depuis le
Profession : patronne ou ouvrière
Domicile
Domicile des parents.. { Du père / De la mère
Nationalité... { Du père / De la mère
Acte respectueux
Opposition
Degré d'instruction. { Sait lire et écrire / Sait lire seulement / Ne sait ni lire ni écrire

Enfants légitimés par l'acte même du mariage { Garçons / Filles

A-t-il été fait un contrat

Parenté nulle
Beau-frère et belle-sœur
Degré de consanguinité des époux........ { Neveu et tante / Oncle et nièce / Cousins germains / Cousins issus de germains

Certificat délivré pour la cérémonie religieuse. { Catholique / Protestant / Israélite / Autres cultes / Pas de certificat

Vu :

CACHET DE LA MAIRIE

Le Maire du ° arrondissement

Le Préposé de l'État civil

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

SERVICE

DE LA STATISTIQUE MUNICIPALE

NAISSANCES

N° de l'acte :

PRÉFECTURE DE LA SEINE

VILLE DE PARIS — MAIRIE DU ° ARRONDISSEMENT

NOTICE STATISTIQUE

A remplir en même temps que le Certificat de visite et à déposer à la Mairie aussitôt après y avoir inscrit, en les répétant, quand il y a lieu, toutes indications portées au questionnaire.

(Pour être détachée et envoyée au bureau de Statistique par les soins des Maires)

Date et heure de la visite :

Sexe

Date et lieu de la naissance — Quantième / Mois / Heure (soir ou matin)

État civil — Légitime / Illégitime

Reconnu — Par la mère / Par le père / Par les deux

Non reconnu

Lieu de l'accouchement — Dans la famille / Chez une Sage-Femme / Chez un Médecin / Autre (hôpital, prison, hôtel meublé, voie publique, etc.)

Mode d'accouchement — Naturel / Artificiel / Avec ergot — Primipare / Pluripare

État du logement — Étage / Salubre / Insalubre

État du père en cas de mariage ou de reconnaissance — Marié depuis quand / Célibataire / Veuf depuis quand / Profession / Patron / Ouvrier / Agé de / Lieu de naissance

État de la mère — Domicile ordinaire de la mère (QUARTIER / rue et n°) / Mariée depuis quand / Célibataire / Veuve depuis quand / Profession / Patronne / Ouvrière / Agée de / Lieu de naissance

Degré de parenté du père et de la mère — Oncle et nièce / Tante et neveu / Cousins germains / Issus de cousins germains

Degré d'aisance des parents — Pauvre ou indigent / Riche ou aisé

Date ou durée du mariage

Lieu du mariage

Nombre d'enfants déjà eus par la mère — Garçons: Vivants / Décédés / Mort-nés — Filles: Vivantes / Décédées / Mort-nées

Il y a-t-il eu assistance — d'un accoucheur / d'une sage-femme

Nom et demeure de l'assistant diplômé

Sans assistance diplômée

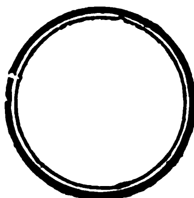
Grossesse multiple........................
(Indication ne devant être portée que sur l'un seulement des bulletins de naissance)

- Double — Garçon (dire pour chacun s'il est vivant ou mort-né) / Fille id.
- Triple — Garçon id. / Fille id.

CACHET DE LA MAIRIE

VU :

Le Maire du ° arrondissement,



Fait à Paris, le

LE MÉDECIN DE L'ÉTAT CIVIL,

Sur la même feuille que le bulletin de naissance, se trouvent deux documents que nous ne reproduisons pas, parce qu'ils ne sont pas envoyés au Bureau de statistique, mais ils doivent être gardés par les maires. Leur rédaction n'est donc pas très intéressante à notre point de vue :

L'un de ces deux documents est un *mandat de visite*, c'est-à-dire que c'est la pièce par laquelle le maire « mande » au médecin de l'état civil « de se transporter immédiatement au domicile du nouveau-né, de se le faire présenter et de faire un *certificat* dans les formes prescrites. » C'est grâce à cette pièce, qui d'ailleurs n'est jamais utilisée, que le médecin a *le droit* d'entrer dans le domicile des parents du nouveau-né.

L'autre pièce est un *certificat de visite* ; c'est-à-dire que c'est justement le certificat demandé par le maire dans le *mandat de visite*. Cette seconde pièce ferait double emploi avec celle que nous reproduisons, si elle était destinée à la même personne. Mais nous venons de voir qu'elle est destinée au maire ; c'est d'après elle qu'il s'assure de l'exactitude des déclarations faites au bureau des naissances.

Modifications apportées au bulletin de naissance.

Quoique ces bulletins ne soient en usage que depuis le mois de janvier 1880, l'expérience a indiqué l'utilité de quelques modifications au *bulletin de naissance*. Nous ne reproduisons pas le nouveau projet parce que d'abord ce serait nous exposer à un double emploi. la description que nous en allons faire suffisant à en rendre compte. Ensuite, ce nouveau projet n'est pas encore en usage et n'est même pas définitivement adopté.

Le sentiment d'indépendance qui distingue la population parisienne fait que quelques questions du bulletin de naissance ont paru indiscrètes et ont soulevé des plaintes d'ailleurs peu justifiées, de plusieurs journaux de Paris. « De quel droit vient-on demander, à propos de la naissance d'un enfant, depuis combien de temps ses parents sont mariés, et combien ils ont déjà eu d'enfants ? S'ils sont mariés depuis sa conception, leur sera-t-il bien agréable de l'avouer ? etc. etc. »

Les journaux qui formulaient ces plaintes étaient d'ailleurs unanimes (il importe de le constater) à louer l'importance nouvelle donnée à la Statistique municipale. Ils ne réclamaient que sur des questions de détail, et ils étaient les premiers à le reconnaître.

S'il s'était agi de convaincre quelques individus, la réfutation de ces plaintes aurait été facile : ces déclarations devaient en effet être faites au médecin de l'état civil, à qui le devoir professionnel impose

le secret ; de plus elles sont consignées sur un bulletin détruit dès qu'il est dépouillé, etc. Mais la statistique reposant justement sur les grands nombres c'est-à-dire sur les foules qui les constituent, ce sont elles qu'il s'agissait de satisfaire, afin qu'elles n'opposassent aucune mauvaise volonté à l'enquête démographique.

D'autres objections au bulletin de naissance ont été faites par les médecins de l'état civil. « Lorsque nous allons vérifier une naissance, disent-ils, nous arrivons le plus souvent en l'absence du père qui est occupé à son travail, et nous ne rencontrons au logis que la mère encore alitée, et soignée par quelque voisine. A qui nous adresser pour obtenir les nombreux renseignements que vous demandez ? A la voisine ? Mais elle ne sait rien ou presque rien sur l'état des parents, et sur la naissance des enfants antérieurs. C'est donc à la mère qu'il faut nous adresser ? Mais elle est malade encore, et il est inhumain de la tyranniser longtemps. Il est cruel surtout de lui adresser à ce moment des questions blessantes pour son amour propre. » La conclusion de cette objection, c'est que c'est à la mairie que ces sortes de questions doivent être adressées. Elles sont alors faites au père le plus souvent, et d'ailleurs la plupart de ces renseignements sont exigés par la loi pour la rédaction de l'acte de l'état civil.

Le Bureau statistique a dû tenir compte de ces réclamations (1). D'où la rédaction d'un nouveau bulletin de naissance, qui contient à peu près les mêmes rubriques que le précédent, mais elles sont autrement disposées.

Tout d'abord, pour bien marquer que ces bulletins ne laissent aucune trace personnelle à l'individu, on a supprimé l'indication du nom sur tous les bulletins. On remarquera cette suppression sur tous ceux que nous avons reproduits. Cette suppression n'a pas paru suffisante en ce qui concerne le bulletin de naissance qui avait surtout suscité des réclamations.

Le nouveau bulletin de naissance se compose de deux parties : 1° une *notice statistique*, dont les éléments sont empruntés à l'acte

1. Peut-être le lecteur trouve-t-il que nous les exposons longuement. Il nous a paru pourtant que ces objections tirées de la pratique même de notre science pouvaient avoir de l'intérêt pour nos lecteurs, et notamment pour les Bureaux statistiques qui presque tous sont abonnés aux *Annales de démographie*.

de l'état civil et sont tous exigés par la loi; 2° des renseignements facultatifs qui ne sont pas exigibles par la loi, mais que la Ville engage ses employés à faire remplir, et qui cessent d'être inquisitionnels puisque le nom des intéressés ne s'y trouve pas.

La *notice statistique* (renseignements exigés par la loi) comprend, avec les détails indiqués sur le bulletin précédent:

Sexe de l'enfant.

Date exacte de la naissance (jour et heure).

État civil (légitime ou illégitime).

Reconnu (par son père, par sa mère, par les deux, ou non reconnu).

Profession et âge du père.

Profession, âge, et domicile de la mère.

Lieu de l'accouchement (1) (domicile conjugal, rue, prison, hospice, etc.).

Grossesse multiple (sa composition par sexes).

Les renseignements facultatifs contiennent :

1° L'état du père tel qu'il est défini dans le bulletin précédent.

2° L'état de la mère, défini de même.

3° La parenté des époux, définie de même.

4° Le nombre d'enfants déjà issus du mariage, toujours avec les détails du bulletin précédent.

5° Le mode d'accouchement (naturel, artificiel, seigle ergoté).

6° L'assistance reçue par la mère (médecin, sage-femme, pas d'assistance).

Ces deux dernières questions doivent être remplies par le médecin de l'état civil lorsque c'est lui qui constate la naissance, ce qui arrive à Paris la moitié du temps.

On voit que, parmi les renseignements demandés par le bulletin actuel (reproduit p. 567), il n'y en a que deux qui seront supprimés dans le projet que nous venons d'analyser; ces deux renseignements sont le degré d'aisance et le degré de salubrité du logement.

Ces deux renseignements continueront à être demandés pour les décès.

1. Ce point est un de ceux qui ont excité les réclamations de la presse parisienne. Cependant ce renseignement est exigé depuis longtemps, et le bon ordre de la ville exige qu'il le soit.

Bulletin de Décès.

De même que les bulletins de naissance, les bulletins de décès sont composés de deux parties : l'une est envoyée au Bureau de statistique, c'est celle que nous reproduisons ; l'autre, qui a peu d'intérêt pour nous, reste à la mairie ; cette dernière partie se compose de deux pièces : un *mandat de visite*, analogue à celui dont nous avons parlé pour les naissances ; le maire y requiert le médecin de l'état civil d'avoir à constater le décès ; l'autre est le *certificat de visite*, dans lequel le médecin certifie le décès.

Il doit en outre remplir la *notice statistique* dont on trouvera le contenu à la page suivante.

Dans la détermination de la cause du décès, il devra, autant que possible, se servir de la nomenclature dont nous donnons le tableau. — Dans la pratique, les médecins de l'état civil se servent généralement de termes plus précis que ceux de la nomenclature. C'est alors le directeur du Bureau qui range chaque cause de décès sous la rubrique qui lui convient le mieux.

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

SERVICE

DE LA STATISTIQUE MUNICIPALE

DÉCÈS

PRÉFECTURE DE LA SEINE

VILLE DE PARIS — MAIRIE DU • ARRONDISSEMENT

NOTICE STATISTIQUE

A remplir en même temps que le Certificat de visite et à déposer à la Mairie après avoir écrit, en les répétant, quand il y a lieu, toutes les indications portées au questionnaire.

N° du registre : **Mois de** **18**

ADULTES ET ENFANTS AGÉS DE PLUS DE 5 ANS

État civil: Sexe du décédé; Célibataire; Marié; Veuf et depuis quand; Agé de; Né à; Département

Date du décès: Quantième; Mois; A heure du

Demeure: Quartier; Rue; N°; Étage du logement; Salubre; Insalubre

Écolier instruit dans: la famille; un lycée (externe, interne); un collège (laïque: externe, interne; congréganiste: externe, interne); une école (communale: laïque, congréganiste; libre: laïque, congréganiste)

Dans le cas de mariage: Degré de parenté des époux (Oncle et nièce; Tante et neveu; Cousins germains; Issus de cousins germains); Date ou durée du mariage; Nombre d'enfants morts et vivants issus du mariage; Nombre d'enfants survivants

Profession: Du décédé (patron, ouvrier); De l'époux survivant (patron, ouvrier); Du père (patron, ouvrier); De la mère (patronne, ouvrière)

Degré d'aisance: Pauvre ou indigent; Riche ou aisé

Vacciné

Non vacciné

ENFANTS AU-DESSOUS DE 5 ANS

État civil: Sexe du décédé; Légitime; Illégitime; Reconnu (Par le père; Par la mère); Non reconnu; Agé de; Né à; Département

Date du décès: Quantième; Mois; A heure du

Demeure: Quartier; Rue; N°; Étage du logement; Salubre; Insalubre

Enfants au-dessous de 2 ans nourris: Au sein; Au biberon; Par allaitement mixte; Par la mère; Dans la famille par une nourrice; Hors de la famille

Fréquentant: la crèche (laïque, congréganiste); la salle d'asile (laïque, congréganiste); la garderie ou école enfantine

Restant en famille

État du père ou de la mère: Profession (Du père (patron, ouvrier); De la mère (patr. ouvr.)); Age (Du père; De la mère); Degré de parenté (Oncle et nièce; Tante et neveu; Cousin germain; Issus de cousins germains); Degré d'aisance (Pauvre ou indigent; Riche ou aisé)

Vacciné

Non vacciné

MORT-NÉS ET ENFANTS MORTS AVANT LA DÉCLARATION DE NAISSANCE

Sexe

État civil: Légitime; Illégitime

Date de l'acc.: Quantième; Mois; A heure du

Demeure: Quartier; Rue; N°; Étage du logement; Salubre; Insalubre

Mode d'acc.: Naturel; Artificiel; Avec seigle ergoté

Mère: Primipare; Pluripare

Lieu de l'accouch.: Dans la famille; Chez une sage-femme; Chez un médecin; Autre (hôpital, prison, hôtel meublé, voie publique, etc.)

Durée de la gestation

A respiré pendant

N'a pas respiré

Nombre d'enfants déjà eus par la mère: Garçons (Encore vivants; Décédés; Mort-nés); Filles (Encore vivantes; Décédées; Mort-nées)

État du père et de la mère: Profession (Du père (patron, ouvrier); De la mère (patr., ouvr.)); Degré de parenté (Oncle et nièce; Tante et neveu; Cousins germains; Issus de cousins germains); Degré d'aisance (Pauvre ou indigent; Riche ou aisé); Date ou durée du mariage

Nom de l'accoucheur

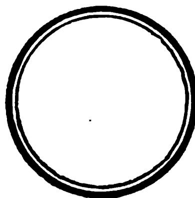
Demeure de l'accoucheur

Maladie principale
Accidents terminaux
Durée de la maladie
Y a-t-il eu opération chirurgicale

Nom et domicile du médecin traitant
— du pharmacien
Le traitement a-t-il été effectué par le service des secours à domicile

Fait à Paris, le 18 , à heure du

CACHET DE LA MAIRIE



VU :

Le Maire du • arrondissement,

Le Médecin de l'État civil.

NOMENCLATURE DES CAUSES DE DÉCÈS

A. — Affections générales

N° 1

Épidémiques et virulentes

1. Fièvre typhoïde.
2. Typhus.
3. Scorbut.
4. Variole.
5. Rougeole.
6. Scarlatine.
7. Coqueluche.
8. Diphtérie et croup.
9. id. après opérat.
10. Grippe.
11. Suette miliaire.
12. Choléra asiatique.
13. id. nostras.
14. Autres.

Seulement virulentes

15. Infection purulente.
16. id. après opération.
17. id. putride.
18. Morve.
19. Farcin.
20. Pustule maligne et charbon.
21. id. après opérat.
22. Rage.
23. Autres.

Endémiques

24. Fièvres intermittentes.
25. Cachexie palustre.
26. Pellagre.
27. Autres.

Diathésiques

28. Tuberculose pulmonaire (phtisie).
29. Autres tuberculoses (indiquer le siége).
30. Scrofule.
31. Syphilis.
32. Cancer (indiquer le siége).
33. id. après opération.
34. Rhumatisme (ind. le siége).
35. Goutte (indiquer le siége).
36. Diabète (sucré).
37. Autres.

Intoxications

38. Alcoolisme (aigu ou chron.)
39. Autres intoxications accidentelles (indiquer la substance toxique).
40. Intoxications professionnelles (dire la profession et la substance toxique).
41. Autres.

B. — Maladies locales aiguës ou chroniques

N° 2

Maladies du système nerveux et des organes des sens

42. Encéphalite.
43. Méningite.
44. Congestion et hémorrhagies cérébrales.
45. Maladies chroniques du cerveau.
46. Maladies de la protubérance du bulbe et de la moelle épinière (ataxie locomotrice, atrophie musculaire, etc.).
47. Epilepsie.
48. Eclampsie.
49. Convulsions essentielles des enfants.
50. Tétanos.
51. Chorée.
52. Aliénation mentale.
53. Maladies des organes des sens (indiquer le siége et la nature).

N° 3

Maladies de l'appareil circulatoire

54. Péricardite.
55. Endocardite.
56. Maladies organiques du cœur.
57. Affection des artères. — Gangrène sèche, anévrisme, etc.
58. Affection des veines. — Embolie.
59. Affection des vaisseaux lymphatiques.
60. Phlegmatia alba dolens.
61. Hémorrhagies.

B. — Maladies locales aiguës ou chroniques (Suite)

N° 4

Maladies de l'appareil respiratoire

62. Affection du larynx.
63. Bronchite aiguë.
64. Bronchite chronique.
65. Pleurésie.
66. Pneumonie.
67. Congestion et apoplexie pulmonaires.
68. Gangrène du poumon.
69. Hydatides du poumon ou de la plèvre.
70. Asthme.
71. Angine de poitrine.
72. Autres.

N° 5

Maladies de l'appareil digestif

73. Maladies de la bouche.
74. id. après opération.
75. id. de l'œsophage.
76. id. après opération.
77. id. de l'estomac aiguës
78. id. id. chroniques.
79. Diarrhée gastro-entérite enfantines ou athrepsie.
80. Entérite.
81. Dysentérie.
82. Abcès de la fosse iliaque.
83. Obstructions intestinales, hernies étranglées.
84. Obstructions intestinales, après opération.
85. Abcès du foie.
86. Ictère grave.
87. Affections chroniques du foie.
88. Tumeurs hydatiques.
89. Cirrhose.
90. Calculs biliaires.
91. Péritonite.

N° 6

Maladies de l'appareil génito-urinaire et de ses annexes

92. Néphrite.
93. Maladies de Bright.
94. Abcès périnéphrique.
95. Calculs rénaux.
96. id. vésicaux.
97. id. après opération.
98. Maladies chroniques de la vessie.
99. Maladies de l'urèthre (abcès urineux, etc.).
100. Maladies de la prostate.
101. id. du testicule.
102. Métropéritonite.
103. Abcès du bassin.
104. Hématocèle rétro-utérine.
105. Maladies de l'utérus (corps fibreux, etc.).
106. Maladies de l'utérus (après opération.
107. Hémorrhagies utérines non puerpérales.
108. Kystes et autres tumeurs de l'ovaire.
109. Kystes et autres tumeurs après opération.
110. Maladies de la mamelle non puerpérales.
111. Maladies de la mamelle après opération.

N° 7

Affections puerpérales

112. Accidents de la grossesse.
113. id. de l'accouchement
114. Affections puerpérales. Métropéritonite. Lymphangite. Phlébite. Septicémie.
115. Accidents puerpéraux. — Mort subite.
116. Maladies de la mamelle.

B. — Maladies locales, etc.

N° 8

Maladies de peau et tissu cellulaire

117. Erysipèle.
118. Gangrène.
119. Anthrax.
120. id. après opération.
121. Phlegmon (indiquer son siége).
122. Phlegmon après opération.

N° 9

Maladies des organes de la locomotion

123. Maladies de Pott.
124. id. des os.
125. id. après opération.
126. Fractures.
127. id. après opération.
128. Luxations.
129. id. après opération.
130. Tumeurs blanches.
131. id. après l'opération.

C. Morts dans cert. condit. d'âge

N° 10

132. Mort-nés.

N° 11

Nouveau-nés de 0 à 8 jours

133. Débilité congénitale et sclérème.
134. Vices de conformation.
135. Défauts de soins.
136. Autres.

N° 12

Vieillesse

137. Débilité sénile.

D. — Morts violentes

N° 13

N°		Cause.
138.	Par le poison. (Indiq. la nat.)	Accidentelle.
139.		Volontaire.
140.		Criminelle.
141.		Douteuse.
142.	Par asphyxie. (Indiq. la nat.)	Accidentelle.
143.		Volontaire.
144.		Criminelle.
145.		Douteuse.
146.	Par strangulation......	Accidentelle.
147.		Volontaire.
148.		Criminelle.
149.		Douteuse.
150.	Par pendaison	Accidentelle.
151.		Volontaire.
152.		Criminelle.
153.		Douteuse.
154.	Par submersion.......	Accidentelle.
155.		Volontaire.
156.		Criminelle.
157.		Douteuse.
158.	Par armes à feu........	Accidentelle.
159.		Volontaire.
160.		Criminelle.
161.		Douteuse.
162.	Par instrum. tranchants..	Accidentelle.
163.		Volontaire.
164.		Criminelle.
165.		Douteuse.
166.	Par précipitation d'un lieu élevé..	Accidentelle.
167.		Volontaire.
168.		Criminelle.
169.		Douteuse.
170.	Par écrasement......	Accidentelle.
171.		Volontaire.
172.		Criminelle.
173.		Douteuse.

174. Insolation.
175. Brûlure.
176. Congélation.
177. Exécution.
178. Autres.

E.

N° 14

179. Causes inconnues ou non spécifiées (morts subites sans cause connue).

Les lecteurs des *Annales de Démographie* savent que la détermination des causes de décès doit être vérifiée à Paris plus soigneusement encore que par les bulletins qu'on vient de lire. Ils connaissent la discussion que M. le sénateur Hérold, préfet de la Seine, a provoquée à l'Académie de médecine. L'Académie et l'Administration sont d'accord sur la participation des médecins traitants à la détermination de la cause de mort, et l'on a vu par quel mécanisme on a résolu d'acquérir leur concours sans blesser en aucun cas le respect dû au secret professionnel. — Rappelons en deux mots ce mécanisme :

Dès qu'un décès a été constaté par le médecin de l'état civil (lequel doit s'enquérir du nom et de l'adresse du médecin traitant), la mairie envoie au médecin traitant, sous enveloppe, un bulletin dont nous donnons le modèle à la page suivante (1).

Le médecin traitant n'a qu'à plier ce papier après l'avoir rempli, et à le mettre à la poste sans affranchissement, le Préfet de la Seine jouissant de la franchise postale.

Il est facile de voir l'utilité de ce second bulletin qui permet de contrôler le diagnostic porté, le plus souvent avec trop de rapidité, par le médecin vérificateur du décès. Celui-ci se borne presque toujours à une inspection rapide du cadavre, et à quelques questions adressées à la famille. Il est difficile, d'après si peu d'éléments, de faire un diagnostic bien exact. Le médecin traitant, qui connaît le décédé et l'a soigné, est nécessairement mieux éclairé. Son diagnostic donne un contrôle précieux à celui du vérificateur du décès ; de plus, il est plus exact, plus circonstancié, et permet d'assigner avec plus de rigueur la rubrique sous laquelle il convient de le classer.

Quoique l'intervention du médecin traitant dans la détermination du diagnostic constitue à Paris une innovation, elle a parfaitement réussi. Les médecins de Paris ont compris d'emblée l'intérêt qui s'y attache, et la plupart font tous leurs efforts pour le faire réussir. Les *deux tiers* des décès sont, grâce à eux, l'objet d'une notice détaillée, et souvent très détaillée. Nous avons feuilleté avec une vive satisfaction une série prise au hasard, de ces bulletins, et nous avons vu que tous ou presque tous étaient remplis avec un véritable zèle. Quelques-uns manquent encore à l'appel, mais on doit reconnaître qu'ils sont peu nombreux. Sans doute, ils le seront de moins en moins.

1. Le ministère des postes a jugé, paraît-il, que l'envoi de ce bulletin (qui peut être ouvert, puisque le nom de la maladie n'y est pas inscrit), devait être considéré comme envoi de lettre, et être taxé en conséquence. Nous nous garderons de juger ce point de droit administratif, mais nous signalons avec le plus vif regret la décision de la poste, qui nous paraît difficile à expliquer.

Monsieur le docteur   est prié de vouloir bien, dans l'intérêt de la Statistique médicale de la Ville de Paris, remplir la formule ci-dessous et la mettre à la poste, *sans affranchir*, après avoir détaché la partie qui contient les noms et demeure de la personne décédée.

Décès de M.

demeurant

(A ce niveau, le bulletin est coupé par une ligne de points troués à l'emporte-pièce, de façon à en faciliter la section. — Le médecin détache l'avis qui précède et le garde pour lui ; il remplit et renvoie à son adresse le bulletin qui suit).

Mairie du **arrondissement** *N° d'ordre*

Décès... { *du* *à* *heures du*
sexe *âge* *état civil* *etc.*

Le médecin soussigné déclare que le décès de la personne désignée par les indications ci-dessus, et à laquelle il a donné des soins, doit être attribuée aux causes ci-après.

CAUSE DE LA MORT	DURÉE DE LA MALADIE			
	Ans.	Mois.	Jours.	Heures.
Maladie principale				
Accidents terminaux				
OBSERVATIONS :				

Paris, le

Signature :
Domicile :

Monsieur,

Monsieur le Préfet de la Seine,

Service de la Statistique
Aux Tuileries (Pavillon de Flore).

PARIS.

Mairie du ° Arrondissement

Mois d ....

DÉCÉDÉS AGÉS

NUMÉROS DES CERTIFICATS	CÉLIBATAIRES (c), MARIÉS (m), VEUFS (v)	AGE et SEXE — Hommes	AGE et SEXE — Femmes	LIEU de NAISSANCE — Né à / Département	HABITE PARIS DEPUIS :	Date du Décès — Quantième	Date du Décès — Heure. — Matin (m). Soir (s).	DOMICILE ORDINAIRE — Arrondissement	DOMICILE ORDINAIRE — Quartier	DOMICILE ORDINAIRE — Rue et N°.	ÉTAGES	LIEU DU DÉCÈS HORS LE DOMICILE	ÉTRANGERS À PARIS	SALUBRES (S) ou INSALUBRES (ins).	Écoliers instruits dans une institution — Comme Interne (in.), Externe (ex.)	Laïque (L.), Congréganiste (c.).	Lycée (L.), Collège (C.), Pension (P.).	En Famille (f.)	En cas de mariage du décé… — Époux — non-consanguins.	consanguins, o-n, n-t, c-c, c-c.	MARIÉS DEPUIS :	Enfants … morts ou vivants
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	2…

	PROFESSION					CAUSE DU DÉCÈS		Circonstances de la maladie					
		(En cas de décès d'enfant)								Y a-t-il eu secours médicaux			
	(En cas de mariage) de l'époux survivant	du père	de la mère	DEGRÉ D'AISANCE (*R.* ou *A.* — *P.* ou *I.*)	VACCINÉ (*oui* ou *non*)	Maladie principale	Accidents terminaux	Durée de la maladie	Y a-t-il eu opération (*op.*)	par un médecin privé (*pr.*)	par le service des secours à Domicile ou à l'Hospice. — (D.-H.)	Y a-t-il eu un Bulletin du Médecin traitant ?	CULTE. — Catholique (*C.*), Protestant (*P.*), Judaïque (*J.*), Autres (*A.*), Sans culte (*L.*)
5	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38

Du dépouillement des bulletins.

Lorsque les bulletins, dont on vient de voir la formule, ont été remplis par les médecins de l'état civil, les mairies des différents arrondissements de Paris les envoient au Bureau de statistique municipale où ils sont dépouillés au moyen de registres dont nous donnons le modèle à la page précédente et qui permettent de conserver et de condenser en une ligne toutes les données recueillies par le bulletin.

Il est facile de comprendre l'emploi de ces registres. Comme on le voit, ils sont divisés en colonnes dont chacune répond à une des questions du formulaire ; un mot ou un chiffre suffit pour répondre à la question correspondante. Une ligne du registre est consacrée à chaque notice statistique (ou certificat). Si une des questions doit rester sans réponse (par exemple le mode d'instruction s'il s'agit d'un adulte), la colonne correspondante portera un guillemet.

Des registres analogues existent :

1° Pour les mariages ;

2° Pour les naissances ;

3° Pour les mort-nés ;

4° Pour les décès au-dessous de cinq ans ;

5° Pour les décès au-dessus de cinq ans ;

Pour éviter la monotonie, nous ne reproduisons que ce dernier modèle ; il suffira pour donner une idée suffisante du système et de ses avantages.

Ces avantages n'échapperont à aucun statisticien. Je suppose que des études ultérieures démontrent l'utilité d'un groupement de chiffres qui jusqu'alors avait paru inutile (c'est ce qui est arrivé par exemple le jour où l'on a vu l'influence de l'état civil sur la mortalité : on a senti alors le besoin de relever les décès *simultanément* par âges et par états civils). Si les bulletins individuels n'ont pas laissé de trace, on ne pourra faire ces nouveaux relevés que pour l'avenir ; mais les résultats du passé resteront dans un éternel oubli. Grâce aux registres dont nous exposons l'usage, il n'en sera pas ainsi. Il sera, non pas seulement possible, mais très facile de faire cette recherche rétrospective.

Aussi le Bureau de statistique de Paris s'est empressé d'adopter cette méthode qui d'ailleurs est déjà usitée par le Bureau du Hâvre, et peut-être par d'autres.

Des publications du Bureau de statistique municipale de Paris.

Le Bureau de statistique municipale publiera trois ordres de publication : un bulletin hebdomadaire ; un bulletin mensuel ; un annuaire.

Nous dirons peu de chose du bulletin mensuel. Il sera fait, au moins jusqu'à nouvel ordre, exactement sur le même plan que ceux que la ville de Paris publie depuis quinze ans. De l'annuaire, nous ne pouvons parler non plus, car son apparition est encore lointaine.

Quant au bulletin hebdomadaire, nous en adressons à chacun de nos abonnés, un exemplaire relatant les faits démographiques d'une semaine du mois de février 1880.

La première page contient des renseignements sur la nuptialité et la natalité et la mortinatalité de la semaine avec tous les détails désirables.

Partout on compare la semaine courante avec l'année moyenne à Paris, et avec la moyenne française.

Au-dessous se trouvent les décès par âges et par causes de décès principales, et par maladies épidémiques.

La fréquence et l'importance de ces dernières causes de mort est surtout ce qui fait l'utilité de ce bulletin. Il importe que l'on soit prévenu de l'envahissement des épidémies dès qu'elles se font sentir afin de prendre des mesures en conséquence. Par exemple, lorsque la variole se présente (comme c'est le cas cet hiver), il est utile qu'on le sache, et qu'on se fasse vacciner.

Un cartogramme, situé à la 4e page, indique avec clarté la répartition des maladies épidémiques dans les différents quartiers de Paris. Une notice située à côté de ce cartogramme, en fait ressortir les principales conclusions, et résume en quelques lignes la signification du bulletin.

On peut voir, par tout ce qui précède, les progrès que la statistique parisienne est en train de réaliser. Pourtant ce n'est là qu'un commencement. Quand des documents si détaillés, si circonstanciés seront réunis en nombre suffisant, quel parti n'en tirera-t-on pas ?

JACQUES BERTILLON.

CONFÉRENCE

DES

DIRECTEURS DES BUREAUX STATISTIQUES DES VILLES ALLEMANDES

TENUE A BERLIN

Du 4 au 6 octobre 1879 (1).

(COMPTE-RENDU ANALYTIQUE).

ORDRE DU JOUR.

I. — Décisions du Congrès de Budapest par rapport au mouvement de la population.

(*a*) Fixation du chiffre de la population entre deux dénombrements. — M. Proebst (de Munich).

(*b*) Traitement des mort-nés et des enfants nés immédiatement après naissance. — M. Proebst (de Munich).

(*c*) Etablissement d'une fixation équivalente de chiffre pour les maladies zymotiques et les différentes formes de maladies des poumons. — M. de Rohland (Dresde).

II. — Etablissement d'une classification uniforme par occupations puisée dans les matériaux du mouvement de la population, en vue de l'obtention de résultats directement comparables. — M. de Rohland (Dresde).

III. — Traitement et maniement concordant du dénombrement et des données accessoires M. de Obernberg (Frankfort-sur-le-Mein). — M. Neefe (Breslau). — M. Proebst (Munich).

IV. — Traitement uniforme de la statistique du domicile, et de l'accord à chercher dans les formules employées. — M. Nessmann (Hambourg).

V. — Etablissement d'un maniement uniforme dans la détermination de la consommation en viande et en farine (pain) par tête de la population M. de Rohland (Dresde).

VI. — Budget des classes ouvrières. — M. Böckh (Berlin).

VII. — Nature des bases statistiques pour l'appréciation des effets de l'application de la loi de l'Empire allemand sur les secours à domicile. — M. Neefe, (Breslau).

VIII. — Statistique des finances des villes. Compte brut et net, contributions directes et indirectes. Recettes et dépenses. — M. Proebst, (Munich.) — M. Nessmann, (Hambourg).

1. Nous donnons un compte-rendu analytique très-complet, quoique abrégé, des travaux de la Conférence des directeurs des bureaux statistiques des villes allemandes.

Cette Conférence n'a, il est facile de s'en rendre compte, aucun rapport, même lointain, avec les congrès de statistique, ni avec les réunions de la commission permanente. Elle s'est limitée, avec grande raison, non seulement aux questions qui concernent la statistique des grandes villes, mais plus exactement à la statistique des villes allemandes.

Il nous a paru néanmoins qu'il y avait grand intérêt pour nos lecteurs à connaître les travaux de cette Conférence. Beaucoup des idées qui ont été émises peuvent trouver leur application hors d'Allemagne. J. B.

IX. — La publication des annuaires statistiques. — M. Hasse, (Leipzig).

X. — (*a*) Position des Bureaux de statistique communale dans l'administration municipale, et

(*b*) Celle du cercle d'activité de ces bureaux. — M. Kluge (Altona).

XI. — Moyens les meilleurs pour obtenir des données complètes et sûres dans les grands relevés de chiffres statistiques effectués dans les villes. — M. Kluge, (Altona).

XII. — Transport définitif des travaux de dépouillement de tous les relevés faits par les Communes dans l'intérêt de l'État, et par l'État pour les communes, dans les Bureaux statistiques correspondants des villes. — M. Kluge (Altona).

PREMIER JOUR DE RÉUNION.

Première séance, samedi matin, 4 octobre.

Bureau statistique de la ville de Berlin.

Présents : MM. les directeurs de Bureaux statistiques :

M. Böckh	(Berlin)
Dr Flinzer	(Chemnitz).
M. Hasse	(Leipzig).
Dr Kluge	(Altona).
M. Nessmann	(Hambourg).
Dr Neefe	(Breslau).
Dr Pabst	(Lubeck).
M. Proebst	(Munich).
M. Edelmann	(Dresde).
M. Körösi	(Budapest).

Se sont excusés : Dr de Obernberg (Frankfort-sur-le-Mein), Dr Schimmer (Vienne), Dr Lent (Cologne), Dr Alexandre Spiess (Frankfort-sur-le-Mein) et le Dr de Jung-Stilling (Riga).

M. Boeckh (de Berlin) ouvre la séance. Il fait remarquer que les statisticiens des villes sont bien plus favorablement placés que les statisticiens des bureaux d'État. Ils voient de plus près, connaissent mieux les situations et sont plus à même de contrôler les chiffres et de constater s'ils correspondent aux questions posées, en un mot, les statisticiens des villes *se tiennent sur le terrain de l'expérience*, et c'est précisément ce qui donne une valeur toute particulière à leurs travaux.

Dans l'intérêt de la statistique il est à souhaiter que des rapports fréquents s'établissent entre les directeurs des Bureaux statistiques des villes, afin que chacun d'entre eux puisse s'appuyer sur l'expérience de tous les autres.

Dans le principe, on n'avait voulu convoquer que les directeurs des

Bureaux statistiques des villes allemandes, mais la science n'ayant pas de frontières, on a étendu les invitations au-delà des limites de l'Empire allemand ; malheureusement diverses circonstances ont empêché plusieurs de ces messieurs d'y répondre, et M. Böckh ne peut saluer qu'un seul étranger, M. Körösi de Budapest, auquel il est heureux de souhaiter la bienvenue.

Sur la proposition de M. Kluge (Altona), M. Böckh est nommé président de la Conférence pour toute la durée des séances, et on passe à la fixation de l'ordre du jour.

M. Korosi (Budapest), exprime la crainte que, dans la réunion actuelle, on ne soit sur quelques questions en désaccord avec les décisions du Congrès ; il propose par conséquent que dans les délibérations on respecte ses décisions, qu'on ne prenne de décisions indépendantes que s'il y a urgence, que ces décisions soient ultérieurement soumises au prochain Congrès, et qu'en aucun cas on se mette en opposition avec le dernier Congrès. Après une courte discussion, le principe de la proposition de M. Körösi est admis et l'on passe à l'ordre du jour.

M. Proebst (de Munich) prend la parole *sur le traitement et le maniement uniformes du dénombrement et de ses accessoires.* — Il fait ressortir qu'il est appelé par son mandat du Bureau statistique de la ville, de Munich et sur la demande expresse des magistrats de cette ville, à soumettre à la réunion quelques points importants. On trouve généralement qu'il y a inconvénient à mêler le dénombrement des animaux avec celui de la population, sans compter la question de dignité qui, en cette matière, semble impressionner le public ; il serait préférable conformément à l'avis de M. Engel, de bien séparer ces deux relevés en ne demandant sur les questionnaires que l'indication du nombre de personnes qui entretiennent des bestiaux, se réservant à y revenir plus tard dans un dénombrement spécial. D'ailleurs il a été objecté avec raison que le dénombrement des bestiaux pourrait se faire mieux à une autre époque de l'année que pendant l'hiver. Mais le point le plus important est que les résultats du dénombrement n'ont de valeur réelle que lorsque cette opération vise uniquement la description de la population. Il est difficile de trouver les instruments du dénombrement en nombre suffisant et possédant les aptitudes voulues. Jusqu'à présent, on a pu trouver à Munich un nombre suffisant d'agents compteurs volontaires ; il serait à désirer qu'il en fût toujours ainsi dans l'intérêt économique des communes chez lesquelles ces dépenses sont mal accueillies. M. Proebst a été de plus spécialement

chargé de s'exprimer contre un nouveau dénombrement industriel et cela surtout parce que la plupart des Bureaux n'ont pas encore pu suffisamment étudier les résultats déjà obtenus, que ces résultats ne sont pas encore publiés, et que des publications de ce genre se suivant trop rapidement, présenteraient probablement trop de divergences. Il serait donc opportun de remettre cette opération à une époque ultérieure. Cette proposition doit toutefois être subordonnée aux réglements à déterminer d'après les vœux du Congrès international ; mais il est à espérer que des réglements bien fixes à cet égard ne seront pas établis en ce qui concerne la publication de la statistique par professions, vu que l'essai fait de ce genre de statistique dans le dénombrement de 1871, n'a pas eu de succès.

Pour la statistique du domicile il en est autrement, et il est très à désirer que des réglements fixes soient établis par le gouvernement de l'Empire ; c'est pourquoi M. Proebst formule ses vœux de la manière suivante :

1° Que les relevés des conditions de domicile soient prises de la façon la plus étendue ;

2° Que la question du lieu de naissance soit de nouveau formulée dans ce dénombrement ;

Enfin, que la signification du mot ménage soit plus exactement précisée.

M. Neefe (Breslau) est d'accord avec M. Proebst en général, mais en ce qui concerne le choix à faire entre des dénombreurs payés et des volontaires, il estime que cela doit être une affaire locale. A Hambourg, on a employé des agents payés et on a eu lieu d'en être très satisfait.

M. Nessmann (Hambourg) est heureux de partager l'opinion de M. Proebst sur la plupart des questions. Il est surtout d'avis que dans le prochain dénombrement le lieu de naissance forme un point capital. Il pense également qu'il est inopportun de faire un nouveau relevé par professions pour le moment ; dans le dernier dénombrement beaucoup de personnes ont négligé de répondre aux questions, ou ont fait des réponses évasives ou inexactes, de sorte que les relevés étaient sans valeur réelle.

Pour ce qui est de la statistique du domicile, le gouvernement impérial ne pourrait intervenir que difficilement ; c'est une question qui est entièrement du ressort des villes, et qu'on ne saurait utilement déplacer.

M. Nessmann est parfaitement d'avis que l'on fasse un dénom-

brement spécial des bestiaux à des époques fixes. En ce qui concerne la statistique par métiers, occupations, et professions, il est très à désirer que des définitions nettes soient posées, sans quoi cette statistique est inutile. Il faut aussi que le mot *ménage* soit mieux précisé, mais si l'on voulait s'y arrêter, le temps qui doit être consacré aux séances ne suffirait pas à cette discussion.

M. Flinzer (Chemnitz) partage les opinions émises. En sa qualité de médecin, il estime que la question du domicile est des plus importantes, et qu'il serait peut-être utile de composer des formulaires à titre d'essai. Il faudrait néanmoins ne pas perdre de vue les conditions toutes différentes d'un pays à l'autre; ainsi les conditions de domicile à Chemnitz, en Saxe, ne sont pas les mêmes que celles qui existent à Budapest, c'est pourquoi il est bien désirable de connaître les différentes conditions de domicile des grandes villes d'après un point de vue d'un principe général uniforme.

M. Hasse (Leipzig) réclame l'attention de la Conférence sur un point très important : l'ouvrage très connu du Dr Engel sur le dénombrement prochain contient des propositions qui semblent partir du principe de l'amoindrissement du rôle des Bureaux statistiques des villes auxquels on voudrait enlever toute indépendance d'action. Il est donc urgent pour eux de ne pas se laisser couper les vivres, et d'insister pour qu'ils fassent eux-mêmes les relevés et que les résultats soient soumis à leur maniement. Ceci est surtout important en ce qui concerne la statistique des bâtiments et des domiciles, aussi faudra-t-il que les réglements généraux laissent de la place pour des relevés, qui devront être faits d'après un formulaire à rédiger par les membres de cette réunion avant leur séparation. Les membres sont priés d'examiner cette question.

Dans le cas où la réunion se décide à préparer des formulaires, il serait utile qu'ils ne fussent pas identiques pour les villes et pour les campagnes. Dans les autres questions, M. Hasse partage les opinions déjà émises. Il ajoute que dans la statistique industrielle, il y a trop de confusion. Il ne faudrait pas cependant la négliger, mais avoir soin de relever le nombre de personnes employées ainsi que le nombre et le genre de machines en usage, en se servant d'une nomenclature plus précise que celle employée jusqu'à ce jour. Au point de vue de la statistique d'occupation, il serait urgent de bien s'entendre sur les points principaux, et ainsi que l'annonce le programme, il est très important de comparer la mortalité des différentes classes entr'elles et pour cela de déterminer non-seulement l'occupation des décédés

mais aussi celle de leurs parents. Pour la question des dénombreurs payés ou non payés, les circonstances locales devraient la déterminer. En ceci il y a un très grand avantage à ce que les différentes classes de la société viennent plus en contact les unes avec les autres par le moyen des visites faites par des dénombreurs volontaires, par exemple que les services d'étudiants de bonne volonté soient agréés comme dénombreurs volontaires. Ce contact permettrait aux classes aisées de se mettre en rapport plus intime avec les classes pauvres et de mieux connaître leur situation et leurs besoins. On peut très bien combiner l'emploi de dénombreurs volontaires avec celui de dénombreurs rétribués, et ces derniers peuvent être choisis dans la police pour faire ce service dans des lieux mal famés où l'autorité de leur uniforme serait nécessaire pour imposer le respect, et où il y aurait de graves inconvénients à ce que les relevés soient recueillis par des volontaires. Ce système mixte a été appliqué avec beaucoup de succès à Leipzig en 1875.

M. Korosi (Budapest) appuie les observations du docteur Flinzer. Il insiste sur la nécessité de rédiger préalablement des modèles de formulaires de relevé et aussi de publication. Les propositions de M. Engel sont bonnes, mais ne suffisent pas pour les études démographiques ; il ne suffit pas par exemple de savoir combien d'habitations on a avec deux, trois, quatre, etc. chambres, et combien dans les sous-sols ou au rez-de-chaussée, il est encore très important sous le rapport hygiénique de savoir, combien d'habitations (locaux habités) consistant en une seule pièce existent dans les sous-sols, les rez-de-chaussées, etc., et il ne suffit pas de savoir que d'un côté se trouvent tant de cordonniers et de peintres et tant de célibataires et de gens mariés de l'autre côté ; il est aussi d'un grand intérêt pour nous de savoir si les cordonniers se marient plus jeunes que les peintres, etc.

M. Flinzer a parlé de la difficulté de comparer les conditions de domicile. — La chambre constitue certainement la base de la statistique entière du domicile, mais il n'est pas le moins du monde établi partout ce que c'est qu'une chambre, et on n'a pas clairement défini comment nous devons considérer les antichambres, les pièces sans cheminées, etc. De même pour le calcul des habitations trop peuplées ; tantôt on considère comme trop peuplée une chambre habitée par quatre personnes, tantôt une autre habitée par cinq. Ce serait rendre un insigne service à la statistique en général de se mettre d'accord sur ces questions, et les directeurs des Bureaux statistiques des villes sont à même de rendre ce service en préparant des formulaires tels que les

besoins des grandes villes les réclament. M. Körösi propose donc « de faire des travaux préparatoires de façon à pouvoir présenter lors de la prochaine réunion des statisticiens des villes des plans bien élaborés de la manière de faire le dépouillement du dénombrement d'une grande ville. »

M. Neefe (de Breslau). La raison des propositions du Dr Engel contre les Bureaux statistiques des villes est que plusieurs de ces Bureaux avaient trop retardé leurs envois et que d'autres avaient fourni des données erronées.

M. Boeckh dit que ces erreurs provenaient de ce que les matériaux originaux employés dans les différents Bureaux des villes n'avaient pas été de nature homogène. Ces causes d'erreur ne doivent plus exister actuellement.

M. Pabst (Lübeck) considère le dénombrement des bestiaux comme un fardeau gênant dans le dénombrement d'une ville. — Il suffirait de constater le nom des personnes possédant des animaux, auxquels on fournirait plus tard des bulletins spéciaux sur lesquels on inscrirait le nombre des bestiaux pour un dénombrement à part. Le dénombrement industriel est beaucoup trop compliqué et entrave même le dénombrement de la population. On ne peut attacher trop d'importance au lieu de naissance.

M. Kluge (Altona) proteste avec énergie contre les prétentions du Bureau royal prussien formulées par le Dr Engel dans son travail sur le prochain dénombrement; c'est même une question de vie ou de mort pour les Bureaux des villes. Il est vrai que quelques villes non pourvues de Bureaux de statistique avaient néanmoins entrepris de faire leur dépouillement. Il en est résulté quelques erreurs, ce qui a sans doute causé un surcroît de travail et beaucoup d'ennui au Bureau royal prussien; mais aujourd'hui les choses ont changé, et le Bureau royal n'a aucun droit de formuler un vote de manque de confiance envers les Bureaux statistiques des villes. Il faut par conséquent qu'ils résistent aux efforts que l'on tente pour les dépouiller des matériaux recueillis par eux. Il faut que ces matériaux restent entre leurs mains et doivent être dépouillés et maniés par eux qui seuls peuvent en reconnaître les erreurs. C'est pourquoi il incombe aux délégués réunis de porter sans retard toute leur attention sur l'article XII de l'ordre du jour, quoiqu'il soit peut-être prématuré de le faire entrer dès à présent dans les débats, non-seulement pour l'étudier, mais pour formuler au plus tôt une résolution devant être portée sous une forme convenable

devant la prochaine conférence impériale de dénombrement qui doit sous peu se réunir à Berlin.

La séance est levée.

DEUXIÈME SÉANCE.

La deuxième séance a lieu à l'Hôtel de Ville.

Dans l'après midi du 4 octobre, le premier bourgmestre M. de Forckenbeck et M. le conseiller municipal Gillow assistent à la séance.

M. de Forckenbeck adresse quelques paroles de bien venue à la Conférence.

M. Boeckh ouvre la séance et passe en revue les précédents débats. L'objet principal de la conférence est de considérer les conditions du prochain dénombrement. A ce propos deux plans ont été formés, l'un par le directeur du Bureau royal statistique de Prusse, l'autre par le Service impérial statistique. Ce dernier, de M. Becker, est d'une étendue modeste, tandis que celui du Dr Engel embrasse une multitude de sujets comme on n'a vu dans aucun dénombrement jusqu'à ce jour. Les membres de la réunion s'étant exprimés dans la séance du matin sur le projet du Dr Engel, il reste à M. Böckh d'en dire quelques mots. Le Dr Engel voudrait combiner plusieurs autres statistiques avec celle de la population, ce qui est en contradiction avec les principes qui ont jusqu'à présent présidé aux dénombrements. Ainsi la Commission pour la réorganisation de la statistique allemande avait spécialement résolu que le dénombrement ne devait comprendre aucune autre statistique que celle qui se rapporte au domicile, et c'est sur ce terrain que se tient la réunion actuelle. M. le directeur Engel au contraire voudrait faire entrer dans le dénombrement trois autres statistiques : celle des bâtiments, celle de l'agriculture et celle de l'industrie.

Pour cette dernière, les opinions sont assez unanimes, qu'elle est inopportune et les essais tentés n'ont pas été couronnés de succès. La seule raison qui militerait pour son emploi serait le principe d'obtenir le plus de données différentes possibles dans les dénombrements tombant dans les années de chiffre rond, de façon à pouvoir faire le plus de comparaisons possibles entre différents pays. Cependant comme il est probable que le prochain Congrès maintiendra cet article, il faudrait s'efforcer de rédiger un formulaire très précis à ce sujet en séparant nettement les trois points importants : le nombre de personnes employées, le nombre et le genre de machines, le nombre et le genre de moteurs. En ce qui est du dénombrement des bes-

tiaux il a été reconnu que cette opération présentait de grandes difficultés et aurait pour résultat d'embarrasser les autres travaux. On pourrait toutefois la faire entrer dans la statistique de l'économie domestique, si on le jugeait nécessaire.

La question de la statistique des maisons (bâtiments, édifices) n'a pas été prise en considération spéciale; mais on pourrait faire entrer la statistique des maisons comme accessoire dans la statistique des villes; celle de l'agriculture n'intéresse pas la statistique des villes. Tous les membres se sont exprimés en faveur de la plus grande simplification possible des cartes de dénombrement qui, déjà surchargées, le seraient encore plus par l'adoption des propositions de M. Engel. La question de l'emploi de dénombreurs payés ou non payés, ou d'une combinaison des deux est évidemment une question locale qui concerne plus spécialement les magistrats municipaux. Il serait bon de diviser le travail de rédaction préliminaire en deux parties : formulaires de relevés et formulaires de maniement. La signification du mot *ménage* doit être mieux définie. En effet, il existe des personnes, des familles entières même qui tout en vivant dans des garnis font ménage chez eux, font leur marché, cuisine, lessive etc., tandis que d'autres demeurant dans leurs meubles et même quelquefois dans leurs maisons, vivent entièrement en dehors, au restaurant etc. Le point principal des débats, sur lequel on s'est appuyé avec force, c'est le maintien absolu de l'indépendance et de la liberté d'action des Bureaux statistiques des villes, et que le maniement des matériaux recueillis par eux reste entre leurs mains.

Après ce résumé du président, la Conférence passe à la discussion des détails des différents articles et après un assez long débat, les vœux des délégués se résument ainsi :

Elimination de la statistique industrielle ; modification de la statistique des maisons, édifices etc., de façon à être comprise dans la statistique générale des villes ;

Simplification des cartes de dénombrement ; enfin vœu pour que les Bureaux statistiques des villes conservent leur indépendance en ce qui concerne les dénombrements de population.

MM. Pabst et Neefe sont chargés de la rédaction de ces résolutions et la séance est levée.

DEUXIÈME JOUR DE RÉUNION

Hôtel de Ville de Berlin, dimanche 5 *octobre* 1879.

M. Boeckh ouvre la séance et donne lecture des résolutions suivantes, votées dans la dernière séance.

Les Directeurs des Bureaux statistiques des villes allemandes assemblés en Conférence expriment unanimement les vœux suivants :

1° Que le relevé de la statistique industrielle ne soit pas compris dans le prochain dénombrement, parce que cette opération ajoute énormement aux difficultés du travail, et parce que le moment économique n'est pas assez propice pour procéder fructueusement au relevé de cette branche de la statistique.

2° Que les cartes individuelles de dénombrement soient simplifiées de façon que le texte à remplir ne se trouve que d'un seul côté ; à cette fin que :

(*a*) Les questions sur les infirmités corporelles et sur le degré d'instruction de la population soient limitées aux formes précédemment en usage ; que :

(*b*) Les questions sur les professions, moyens d'existence, etc. soient formulées d'une manière très courte ; que :

(*c*) Les questions sur les rapports de parenté ou autre situation vis-à-vis du chef de la communauté, ainsi que sur le nombre de bestiaux soient renvoyées aux listes d'économie domestique.

3° Qu'en cette occasion il soit donné aux bureaux des villes :

(*a*) d'ajouter aux cartes individuelles les questions que des conditions locales rendraient utiles ;

(*b*) d'ajouter à leurs listes un relevé spécial des maisons et habitations si la nécessité de ce relevé se fait sentir ; et

4° Que cette fois aussi le dépouillement complet de tout le matériel de dénombrement recueilli — à leur charge d'indemniser les Bureaux de l'État des frais encourus par eux — reste entre les mains des Bureaux statistiques des villes, ce qui d'après l'avis de la réunion des directeurs des Bureaux des villes serait d'un grand avantage pour la statistique de l'État en général en améliorant la *qualité* du matériel statistique recueilli.

Ces résolutions sont acceptées par la réunion et doivent être communiquées le plus tôt possible au directeur du Service statistique de l'Empire allemand, afin qu'il puisse les soumettre à l'appréciation des membres de la Conférence des Bureaux statistiques des États allemands

qui doit prochainement se réunir à Berlin pour délibérer sur les mesures à prendre à propos du dénombrement général de 1880.

On passe à l'étude d'une forme de carte de dénombrement proposée par MM. Neefe et Pabst. Après une courte discussion, dans laquelle la plupart des membres de la réunion ont pris part, et qui a eu pour résultat quelques légères modifications de détail dans la forme primitive, M. Böckh a déclaré le débat terminé et la forme suivante a été adoptée à l'unanimité :

1. Nom et prénom.
2. Position vis-à-vis du chef de ménage.
3. Sexe.
4. Né Année
5. Lieu de naissance. District.
6. Célibataire Marié Veuf Divorcé Séparé judiciairement.
7. Religion.
8. Langue de famille (maternelle).
9. Nationalité.
10. Domicile.
11. Sait lire. Sait écrire
12. Aveugle Sourd-muet Idiot Imbécile
13. Occupation principale. Moyen d'existence principal. Source principale de gain. Condition de travail ou de domesticité. } Explication détaillée.
14. Occupation accessoire rapportant une rémunération. } Explication détaillée.
15. Militaires en service actif Quel corps d'armée Commandement Administration, etc.

M. Boeckh appelle maintenant l'attention des délégués sur l'article XI de l'ordre du jour :

« Les moyens pour obtenir des données complètes et sûres dans les grands relevés de chiffres recueillis dans les villes. »

M. Kluge (Altona) prend la parole : — Il arrive souvent que dans les dénombrements les relevés obtenus sont erronés, faux même. Les agents employés se plaignent qu'ils ne sont pas munis de l'autorité nécessaire pour imposer au mauvais vouloir de gens ignorants ou hostiles. Il estime qu'il serait à désirer que de légères pénalités pussent être appliquées légalement à ceux qui négligent de remplir les bulletins et surtout à ceux qui y inscrivent des indications fausses. Une lé-

gislation de ce genre existe déjà depuis longtemps en Autriche et en Belgique.

M. Nessmann (Hambourg) pense que ce résultat pourrait être obtenu sans l'ingérance de la législature ; il faudrait : 1° ne s'adresser pour les données statistiques qu'aux personnes compétentes et qui peuvent donner des éclaircissements sur les questions posées ; 2° poser les questions d'une manière claire et précise ; et 3° bien choisir le personnel auquel on confie le soin de faire les relevés.

M. Hasse (Leipzig) estime qu'il est inutile d'ouvrir un débat sur une question qui est plutôt du ressort du gouvernement de l'Empire. D'ailleurs, le besoin d'une législation en cette matière se fait plus sentir dans les campagnes que dans les villes. Il saisit l'occasion pour proposer de limiter autant que possible les questions ayant trait à des buts spéciaux d'administration, et à leur place de formuler des questions générales ayant en même temps égard aux différentes exigences administratives. Dans la rédaction de tous les formulaires de relevés, on devra toujours consulter les statisticiens.

MM. Korosi et Proebst s'expriment contre l'ingérance législative en cette matière. Il vaut mieux se mettre en rapport avec les autorités pour obtenir leur appui et surtout se servir du concours toujours bienveillant de la presse.

M. Nessmann (Hambourg) dit qu'un préjugé existe chez une partie du public qui croit que les relevés sont obtenus dans un but fiscal, mais il est très facile de combattre ces préjugés en donnant des explications claires aux personnes intéressées.

M. Kluge (Altona) dit que dans la ville qu'il représente, ce sont surtout les démocrates-socialistes qui causent des difficultés chez la population, et la police n'aime pas intervenir là où la loi ne l'appuie pas ; mais comme ce n'est qu'une question locale, il retire sa proposition par déférence pour les opinions de ses collègues.

M. Boeckh déclare le débat clos. Il met aux voix la proposition de M. Hasse, qui est acceptée à l'unanimité. La séance est levée.

Deuxième séance du 5 octobre.

M. Boeckh prie les membres de la réunion de prendre en considération l'article IV de l'ordre du jour : « Traitement uniforme de la statistique du domicile, et de l'accord à chercher dans les formules employées ». Dans cette discussion, il s'agit non-seulement de faire en sorte que les relevés dans les différentes villes soient faits d'après un

plan uniforme rédigé d'avance, mais aussi, que le maniement même des matériaux ainsi obtenus soit entrepris d'une manière uniforme, de sorte que les résultats puissent être facilement comparés entre eux. Il ne sera guère possible de rédiger complétement ces formulaires dans cette réunion, mais on pourra du moins s'entendre sur les points les plus importants, et sur les principes qui devront présider aux travaux de relèvement et de maniement.

M. Nessmann (Hambourg). Dans la statistique du domicile, la chose essentielle est de bien établir la signification du mot « domicile », (*wohnung*), et surtout de ce que veut dire le mot « *maison* » (*haus*) dont la vraie signification n'est pas assez précise : il serait même préférable peut-être de remplacer cette expression par celle de « *immeuble* » (*immeuble*). Il suffirait alors de mettre dans le formulaire le mot *immeuble* et le mot *habitation*. Il ne serait dès lors pas nécessaire de définir ce qui doit être considéré comme chambre, par exemple, si une salle de bain avec un poële doit être comptée comme chambre à cheminée (pièce susceptible d'être chauffée), car on doit savoir combien de pièces susceptibles d'être chauffées existent dans un immeuble. On devra aussi être d'accord sur ce qui doit être considéré comme cuisine, et aussi si une cuisine doit être considérée comme chambre habitable ou non. Ensuite vient la différence entre habitation sur rue et habitation sur cour. Enfin la manière de distinguer les étages, si le rez-de-chaussée est un étage ou non, et comment il convient de traiter la question de propriétaire, de principal locataire et de locataire.

M. Korosi (Budapest) pense qu'il ne faudrait pas se laisser entraîner dans une superfluité de définitions qui ne remplissent pas toujours leur but. En ce qui concerne la statistique du domicile en général, le mot domicile peut être interprété de plusieurs manières selon qu'il s'agit des différentes choses qui s'y rattachent au point de vue du dénombrement de la population, sur la position de l'habitation, les conditions d'existence des habitants, leur nombre, la grandeur des maisons, les conditions hygiéniques, qui sont d'une si grande importance dans la statistique de la mortalité etc. Le point de vue économique aussi, quand on considère les habitations par rapport au taux du loyer, comme partie intégrale du budget de l'économie domestique etc. Il serait donc bien difficile de formuler des définitions générales à ce sujet pour servir de base à la statistique du domicile.

M. Flinzer (Chemnitz) s'associe en général à l'avis de M. Körösi, mais pense qu'il serait bon de nommer une Commission qui rédigerait

un formulaire uniforme général ne renfermant que le minimum de ce que l'on pourrait demander.

M. Proebst (Munich) croit que la question est très importante et qu'il faut absolument être d'accord sur la définition d'un étage, ainsi que sur ce qui doit être considéré comme chambre. Il faut aussi s'entendre sur la signification du mot ménage, qu'il propose de définir comme étant composé de au moins deux personnes.

M. Flinzer (Chemnitz) pense que la meilleure définition du mot ménage est celle de Becker qui la fait consister en individus réunis dans un but d'habitation et d'économie domestique commune.

M. Boeckh ne considère pas cette définition comme suffisante. Il y a des célibataires, surtout femmes, qui ont leur ménage, il y a aussi des familles entières qui ne mangent pas chez eux.

M. Hasse (Leipzig) pense qu'on peut laisser cette question de côté, d'autant plus qu'on n'arriverait jamais à une définition générale satisfaisante. Cependant il faut avant tout arriver à une entente sur la signification du mot « étage ». Il serait peut-être utile aussi de changer les termes « sur le devant » et « sur le derrière de la maison » (*Vorder und Hinterhaus*), en indiquant seulement la direction des fenêtres, si elles donnent sur la rue, sur la cour ou sur un jardin. Il serait bon, en général, d'adopter autant que possible le formulaire de M. Boeckh pour la statistique internationale déjà appliquée dans plusieurs villes.

M. Neefe fait observer que l'on n'a pas encore précisé dans ce débat si tous les locaux devront être compris dans la statistique des habitations, ou si cette statistique ne comprendra que les locaux habitables. Il croit que ce dernier système est insuffisant et qu'il conviendra d'employer le premier de préférence, mais dans ce cas il faudra bien définir le mot « local. » (*Gelasz*). A Hambourg, on relève ainsi tous les locaux.

M. Proebst est d'avis que le relevé ne doit pas se limiter seulement aux locaux habités, dans lesquels on peut compter des habitants, mais encore à tous les locaux habitables, et cela dans le sens le plus étendu, de façon à y comprendre les boutiques, magasins, dépôts et ateliers, etc.

M. Neefe propose, si on est d'accord sur ce point, d'employer le terme de « statistique de locaux », qui comprend tout.

M. Boeckh n'a pas vu employer le mot « local » dans la statistique des habitations. A Berlin on comprend sous le mot habitation tous les locaux qui en dépendent à un titre quelconque, aussi bien des locaux

dont on fait usage que de ceux dont on ne se sert pas. C'est pourquoi il vaudrait mieux conserver l'expression « statistique d'habitation » employée jusqu'à présent. Maintenant, pour les villes où l'expression « statistique des locaux » est employée déjà, on pourrait la conserver sans inconvénient. La réunion étant d'acord que les relevés devront comprendre tous les locaux sans exception, il ne s'agit plus que de s'entendre sur l'unité qui devra servir de base au relevé. On parle toujours de maisons, il faut donc s'accorder sur la signification du mot. Par exemple, le mot « maison » veut-il dire terrain sur lequel il a été édifié des constructions ou ne doit-il s'appliquer qu'à la construction même? La première signification est peut-être préférable pour la statistique des habitations, vu qu'un terrain couvert de bâtiments peut comprendre une ou plusieurs habitations ou autres locaux, tandis que le mot habitation convient moins bien comme unité dans cette statistique, vu qu'une habitation peut comprendre plusieurs constructions, mais non plusieurs terrains, du moins dans un dénombrement nous classerions une habitation qui s'étendrait sur plusieurs terrains comme autant d'habitations différentes, mais non quand elle comprend plusieurs constructions édifiées sur un même terrain (ce qui, par parenthèse, arrive souvent).

M. Proebst est d'avis d'employer le mot « terrain », c'est-à-dire le terrain construit comme unité.

M. Boeckh. Tous les membres semblent être d'accord à ce sujet. On distinguerait donc sur les terrains construits, d'un côté les habitations, de l'autre, les constructions, comme cela se fait d'ailleurs sur les cartes de dénombrement des terrains de la ville de Berlin.

M. Neefe craint que le mot « terrain » ne soit un peu vague, ne vaudrait-il pas mieux se tenir à l'unité hypothécaire à cause des définitions si divergentes du mot terrain ?

M. Boeckh dit qu'il est vrai que la définition n'est pas la même pour l'administration de l'impôt locatif que pour les compagnies d'assurance, et diffère encore de celle des registres de la police et de l'enregistrement cadastral ; cette définition varie aussi selon les États et les villes. En Prusse, on se base sur la définition donnée par la loi de l'impôt sur les habitations, d'aprés laquelle on comprend comme habitation, une construction isolée des constructions voisines ou séparée d'elles par un mur à l'épreuve de l'incendie. Cette définition a été employée dans le dernier dénombrement de Berlin.

MM. Hasse et Kluge considèrent cette définition comme satisfaisante. Elle est employée en Saxe ainsi qu'à Altona.

M. Korosi pense qu'il vaudrait mieux, vu les divergences d'opinion qui existent à ce sujet, ne pas régler cette question d'une manière définitive, mais nommer une commission qui l'étudierait à fond en tenant compte des propositions de M. Boeckh, et formulerait ensuite une proposition bien précisée.

La discussion devient ensuite générale sur les questions suivantes : habitation, chambre ou pièce habitable, chauffée ou non, éclairée par une fenêtre donnant sur l'extérieur ou sur un corridor intérieur, locaux accessoires pour emploi industriel ou autres tels que boutiques, magasins, dépôts de marchandises, bureaux, caisses, etc. Une grande différence d'opinions existe à l'égard de toutes ces questions qui sont unanimement renvoyées devant la Commission qui devra être nommée.

M. Hasse (Leipzig) estime qu'un des points les plus importants est celui du gaz, de l'eau et des water-closets.

M. Flinzer (Chemnitz) en sa qualité de médecin, appuie fortement l'observation de M. Hasse. Sous le point de vue de l'hygiène publique, il est nécessaire de connaître la quantité d'eau consommée en boisson ainsi que la quantité employée pour ablutions, etc., ce qui donne une mesure très directe du degré de propreté d'une population, et ce degré de propreté est lui-même intimement lié à la mortalité, qui dans une grande mesure en dépend. La question des water-closets est également de première importance. Suivent quelques observations de MM. Böckh et Körösi.

M. Hasse propose que ces questions soient également soumises à la Commission, qu'un rapporteur soit nommé pour chaque question spéciale, et que les résultats des travaux de ces messieurs, soient réunis et déposés entre les mains de M. Böckh.

M. Boeckh constate que personne ne désire plus prendre part au débat et prie la réunion de procéder au choix des membres de la Commission. Pour les questions du terrain construit et de l'habitation il propose MM. Flinzer et Hasse (acceptés), et pour la combinaison de la statistique de ménage avec la statistique d'habitation, c'est-à-dire les conditions d'habitation de la population dans les locaux habités et enfin la combinaison avec les données des cartes individuelles, à MM. Proebst (Munich) et Dr Pabst (Lubeck). Pour la dernière combinaison il appelle l'attention des rapporteurs sur la distinction à faire des personnes nées à l'endroit du census d'avec les immigrés.

Les propositions de M. Böckh sont acceptées, et sur les instances de la réunion il accepte la direction des travaux de la Commission.

On passe ensuite à l'étude du n° 1 du programme primitif.

« *Les conclusions du Congrès de Budapest en ce qui concerne le mouvement de la population* :

(*a*). *Détermination du chiffre de la population entre deux dénombrements.*

Rapporteur M. Proebst.

M. Proebst (Munich) : Les conclusions du Congrès de Budapest n'ont pas été bien fidèlement reproduites dans les publications qui en ont été faites. Il n'a pas été résolu, comme on y lit : que partout le croît de la population doit être déterminé de telle façon que le croît moyen, c'est-à-dire celui d'une seule année, ressorte de la comparaison des deux dénombrements précédents, mais il a été admis, que, lorsque le chiffre de la population a été déterminé avec une certaine exactitude au moyen d'un enregistrement continu en prenant en considération l'influence de tous les facteurs accidentels, cette comparaison pourrait donner la mesure du croît. Peu importe la méthode employée : le plus important est de déterminer avant tout que chaque dénombrement se fasse soit à la fin, soit au commencement de l'année, et que cette façon d'agir soit invariable. Mais à Berlin on emploie dans la publication des relevés hebdomadaires et mensuels des dates qui changent continuellement, et dans d'autres villes on calcule pour des périodes variant de un à trois mois, en sorte que la comparaison est toujours incertaine. Dans l'intérêt du public et de la statistique cet état de choses est fort regrettable.

M. Neefe (Breslau) donne connaissance de la résolution primitive de la Sous-Commission pour les grandes villes insérée dans le procès-verbal des séances du Congrès :

« Lorsque l'état de la population pour chaque période ne peut être établi directement » pour obtenir le coefficient de mortalité comme deuxième facteur, on prendra pour base l'état de la population calculée sur la différence entre les deux derniers dénombrements, et cette base devra être établie pour le milieu de l'année.

M. Neefe estime que la méthode employée à Berlin n'est pas en contradiction avec cette résolution.

M. Boeckh. — Dans la méthode employée à Berlin dans les Bureaux de la ville pour déterminer le chiffre de la population entre les dénombrements, on prend en considération l'entrée et la sortie, et les naissances et les décès, et la seule cause d'erreur peut provenir de l'augmentation que l'on est obligé de faire subir au chiffre des départs, l'expérience ayant démontré que ce chiffre est toujours trop faible.

Pour le reste, cette méthode est absolument conforme aux résolutions du Congrès.

M. Proebst (Munich). — Malgré la consécration que peut avoir la méthode employée à Berlin pour l'enregistrement continu de la population, il est néanmoins vrai que cette méthode est contraire aux résolutions du Congrès, en ce que le chiffre de la population diffère constamment dans les publications hebdomadaires et mensuelles, tandis qu'on avait résolu à Budapest qu'un chiffre *unique* de la population devait être établi pour l'année entière, et ne devait pas varier pendant le courant de l'année, de façon à ce qu'il y ait un point fixe de comparaison.

M. Boeckh. — Le chiffre de l'entrée et de la sortie, immigration et émigration, est déterminé à Berlin par les livres de police ; il en a toujours été ainsi. Depuis longtemps on suit de cette façon le mouvement de la population, et le public y est précisément habitué à être tenu au courant de cette comptabilité de l'accroissement progressif de la population ; dans une ville de conditions si changeantes, il ne peut être autrement. Cette fixation du chiffre de la population a lieu toutes les semaines et est publiée de même, et lors de cette publication il semble naturel de comparer en même temps la mortalité de la semaine ou du mois avec le chiffre de la population correspondant. On dira peut-être qu'il vaudrait mieux comparer avec le chiffre moyen, cela est vrai, mais la différence est insignifiante. Il en serait tout autrement, si au milieu de janvier on devait se servir du chiffre moyen de la population d'une année, que, d'ailleurs, on ne peut encore connaître ; il est évident qu'on arriverait alors à des résultats erronés. Lorsqu'on publie la statistique pour une semaine ou pour un mois quelconque, on a besoin de la population de cette semaine ou de ce mois, et ceci répond exactement à l'esprit et au texte même de la conclusion de Budapest, car, de cette façon on établit directement le chiffre de la population *pour chaque période*. Lorsqu'il s'agit de comparer le chiffre de l'année entière, on procède autrement : on se sert du procédé généralement employé qui consiste à prendre pour terme de comparaison le chiffre moyen de la population entre le commencement et la fin de l'année.

M. Korosi (Budapest) approuve la méthode de M. Boeckh, surtout pour une grande ville comme Berlin ; mais il ne serait pas applicable partout.

M. Nesmann (Hambourg) pense que la méthode de Berlin est bien préférable à celle d'après laquelle on se base sur une moyenne de la

population de cinq années ; d'autant plus que dans ce dernier système, les oscillations causées par l'émigration et l'immigration passent inaperçues et ne sont pas exprimées.

M. Hasse (Leipzig) est d'avis que la chose essentielle est de se mettre d'accord sur les moyens à employer ; quand même la méthode de Berlin serait la meilleure, il vaudrait mieux dans l'intérêt de leur union se tenir au texte de la résolution du Congrès de Budapest. Mais cette méthode n'est pas applicable partout, et c'est là le point important. Un des buts du Congrès de Budapest était d'écarter l'arbitraire Si une grande ville veut faire à sa guise, d'autres ont le droit de suivre l'exemple.

M. Proebst propose d'adhérer tous aux conclusions du Congrès de Budapest jusqu'au dénombrement de 1880, chacun réservant son indépendance d'opinion pour plus tard.

M. Boeckh tout en respectant les décisions du Congrès de Budapest, défend sa position.

M. Neefe (Breslau) dit qu'on emploie à Breslau à peu près la même méthode qu'à Berlin, il ajoute que son prédécesseur M. Bruch s'était déclaré à Budapest contre les conclusions du Congrès.

M. Boeckh fait observer que la méthode de Berlin a toujours donné de bons résultats ; il ne paraît pas que le chiffre de la population soit au-dessous ou au-dessus de celui que fournit cette méthode. L'enregistrement continu n'est pas limité seulement à la population, mais il comprend aussi les classes par année de naissance, l'état civil, etc. Enfin l'enregistrement continu par classe d'années de naissance a été trouvé très utile dans le calcul de la mortalité. On pourra constater lors du prochain dénombrement l'étendue des erreurs possibles. Un accord absolu n'est pas possible d'autant plus que *l'entrée* et la *sortie* (augmentation et diminution par émigration ou par immigration) ne se rapportent qu'à la population résidente. Mais en tout cas une telle étude complète et continue de la population est très nécessaire pendant l'intervalle de deux dénombrements quinquennaux ; les différents chiffres relatifs sont même absolument nécessaires pour différents genres de comparaisons ; le Bureau statistique a donc pour mission de suivre pas à pas le mouvement de la population pendant l'intervalle qui sépare deux dénombrements.

M. Proebst dit qu'une pareille étude suivie de la marche de la population se fait aussi à Munich, mais on ne s'en sert qu'à la fin de l'année pour établir la nouvelle situation de la population, cela se fait ainsi pour se conformer aux résolutions du Congrès ; néanmoins si on

n'arrive pas à une entente et que le census de 1880 démontre la valeur de la méthode de Berlin, il est prêt à l'adopter.

M. Korosi pense qu'il faut chercher ailleurs des objections contre les résolutions du Congrès de Budapest, notamment dans les données fausses du chiffre de la population, que l'on hausse arbitrairement; ensuite dans la suppression d'un nombre considérable de décès. Un exemple du premier cas s'est présenté pour la ville de Bucarest; cette ville figure dans le classement de Janssens avec 222,000 habitants; le chiffre est frappant, et porta M. Körösi à s'adresser pour éclaircissement à la source même, à Bucarest, d'où on répondit que la population était de 200,000. Mais le dernier rapport sur le census ne donne comme chiffre de la population que 177,000, et malgré cela, dans les publications internationales on reproduit le chiffre exagéré de 200,000; il s'en suit que le chiffre de mortalité est trop bas. Pour ce qui est de la suppression des décès, il existe un grand nombre de villes où l'on supprime les décès des étrangers, ce qui est directement en opposition avec les conclusions du Congrès de Budapest, qui décidait, que dans le calcul du coefficient de mortalité, on devrait prendre d'abord pour base, la mortalité *de fait* des grandes villes, et cela sans la moindre suppression de décès, même d'étrangers morts à l'hôpital. Ainsi la ville de Prague, qui élimine un grand nombre de décès, et qui avait la même mortalité que Budapest, occupe une position bien plus favorable que cette dernière dans les publications internationales. Il serait bon de signaler les villes qui ne font pas leur statistique mortuaire d'après les règles du Congrès de Budapest, et de faire ressortir ce fait dans les publications officielles. On serait dès lors prévenu et on n'accorderait à leurs chiffres que le degré de confiance auquel ils ont droit.

M. Proebst (Munich). Dans les rapports du Service sanitaire de l'Empire, on trouve un certain nombre de villes qui ont toute l'année le même chiffre de population, et d'autres où ce chiffre change brusquement, et ce changement ne se produit pas aux mêmes époques ni à des époques fixes. Par conséquent le chiffre de mortalité change aussi et cet état de choses est fort regrettable. La suppression des décès ne se fait plus dans aucune ville allemande; mais en Italie c'est la règle; on est malheureusement encore bien loin d'une entente internationale.

M. Boeckh explique la manière de procéder du Service sanitaire de l'Empire : pour le changement du chiffre de la population, ce Service exige que les villes lui fournissent d'abord le chiffre pour la fin

d'année, il leur est ensuite facultatif de fournir le chiffre pour le 1er juillet ou non. M. Böckh est parfaitement de l'avis de M. Körösi en ce qui concerne les villes qui fournissent des chiffres incorrects de mortalité. Ces villes devraient être spécialement désignées dans les rapports du Service sanitaire de façon à être distinguées des autres. Ce Service ne reçoit des relevés corrects que des villes déjà munies de Bureaux statistiques ou de celles où il existe des associations médicales qui entreprennent le maniement statistique de la mortalité, car ce n'est qu'au moyen de certificats de décès émanant de médecins qu'il est possible d'obtenir des résultats dignes de confiance. Malheureusement dans la plupart des villes, le Service sanitaire ne reçoit à ce sujet que les données qui lui fournissent les employés municipaux, et l'on sait à Berlin jusqu'à quel point ces données peuvent renfermer d'erreurs. Il serait à désirer que les villes qui basent leur statistique mortuaire sur les certificats de médecins soient distinguées dans les rapports publiés, et les médecins appuient l'urgence de cette mesure. Il est évident que lorsqu'on admet la suppression des décès, la porte reste grande ouverte à l'arbitraire, d'autant plus qu'il est impossible de déterminer exactement le lieu de naissance et de domicile de chaque décédé. Ce genre de relevé est aussi peu connu à Berlin que celui du chiffre de la population native de Berlin. Il serait peut-être facile d'obtenir des éclaircissements à ce sujet du Dr Janssens. M. Böckh propose par conséquent à la réunion de soumettre cette question à M. Janssens (*Assentiment*).

M. Hasse (Leipzig) déclare que d'après ce qui a été dit dans le cours du débat, il n'hésite pas à approuver le système adopté à Berlin, qu'il suivra cet exemple, et en ce qui concerne la ville de Leipzig, ne se tiendra plus lié aux conclusions du Congrès de Budapest.

M. Proebst admet les avantages de la méthode de Berlin, mais croit qu'il serait avantageux pour ceux qui jusqu'ici ont suivi la méthode préconisée par le Congrès, de persévérer dans cette voie jusqu'après le dénombrement de 1880, quitte à s'en écarter après.

M. Korosi affirme de nouveau que la méthode employée à Berlin et à Breslau n'est pas en désaccord avec les conclusions du Congrès. Il est vrai que ces deux villes se servent d'une méthode qui ne se trouve pas consignée dans les conclusions publiées du Congrès, mais qui, de fait, a été admise comme praticable par le Congrès.

M. Boeckh après avoir constaté que personne ne désire plus prendre la parole sur ce point, déclare le débat clos, et passe au paragraphe suivant (*b*) :

« *Le traitement des mort-nés, et des enfants morts immédiatement après la naissance.* »

M. Proebst (*rapporteur*). — Pour la statistique des mort-nés, il est surtout à remarquer que, depuis la promulgation de la loi impériale pour la légalisation de l'état personnel, les Bureaux de l'état civil pour des raisons juridiques inattaquables, questions de succession, etc., ont pour habitude dans tous les cas douteux, et leur nombre est considérable, d'enregistrer les enfants en question comme nés vivants; de telle façon qu'il arrive fréquemment que des mort-nés sont inscrits comme nés-vivants et des enfants morts immédiatement après la naissance figurent comme vivants sur les registres, ce qui ne manque pas d'influer d'une manière fâcheuse sur le chiffre de la mortalité. Le sentiment religieux vient aussi jouer ici un rôle assez actif; les parents désirent que l'enfant soit baptisé au moment même de la naissance, et la sage-femme leur prête la main en baptisant un enfant qui n'a pas vécu et qui est dès lors inscrit comme vivant. Il s'agit d'être tous d'accord à ce sujet, et de voir si on accepte partout comme à Munich, les enregistrements des Bureaux de l'état civil, pour base du classement statistique.

M. Boeckh a aussi constaté à Berlin que des cas indiqués par le certificat du médecin comme étant des mort-nés, ont été inscrits d'abord comme nés-vivants par les Bureaux de l'état civil, qui ont eu en même temps à dresser le certificat de décès. Quoique la déclaration du médecin doive occuper sans aucun doute le premier rang, et que les notices de la police sur les conditions personnelles du décédé soient préférables aux renseignements des Bureaux de l'état civil, M. Böckh a jugé nécessaire dans des cas semblables, de prendre en considération le caractère d'authenticité juridique dont est revêtue la déclaration officielle du Bureau de l'état civil. Dorénavant il aura soin d'observer si ces différences se produisent surtout chez les enfants de parents catholiques.

M. Neefe (Breslau) a souvent eu occasion de constater les mêmes faits. A Breslau et à Hambourg, ce sont les déclarations des employés de l'état civil qui servent de base à cette statistique.

M. Proebst (*rapporteur*) constate que la réunion est d'avis de continuer à se baser sur les registres de l'état civil.

M. Boeckh invite les délégués à passer à l'étude du paragraphe (*c*) :

« *Établissement d'une fixation équivalente de chiffre pour les maladies zymotiques et les différentes formes de maladies des poumons.*

M. Boeckh résume les travaux à faire, appartenant à ce paragraphe, de la manière suivante :

Il faudra que chaque Bureau de statistique des villes prépare l'ébauche d'une nomenclature complète et raisonnée des termes à employer pour chaque numéro du programme ; la comparaison de ces différentes nomenclatures servira pour indiquer la nomenclature à adopter définitivement pour les différentes maladies, pour lesquelles une distinction particulière a déjà été établie par le Congrès de Budapest. Quand des formes de maladies qui appartiennent à différentes catégories se trouvent réunies, on détermine les subdivisions qu'il conviendrait d'introduire. A Berlin on emploie la nomenclature de Virschow, mais la direction de la police se sert d'une nomenclature différente pour de certaines catégories, et il a été nécessaire de faire des subdivisions ; de même, le Bureau royal de statistique emploie aussi une nomenclature qui diffère en certains points de celle usitée pas le Bureau statistique de la ville, et il a fallu encore faire des modifications, de sorte, qu'après tout, le Bureau statistique de la ville de Berlin a dû se mettre en mesure, et s'y trouve en fin de compte, de pouvoir satisfaire à toutes les exigences.

Après ce court résumé de M. Böckh, le rapporteur de ce paragraphe important, M. de Rohland, étant absent, la réunion a unanimement prié le président, M. Böckh, de se charger de réunir les données nécessaires pour préparer ce travail, et lui a associé sur sa demande, un médecin, M. le D[r] Flinzer (Chemnitz), pour l'aider dans la compulsion des matériaux, et dans la comparaison des études qui devront être fournies par les différents Bureaux.

La séance est ensuite levée.

TROISIÈME JOUR

Première séance

Étude du § V du programme :

« *Établissement d'un système uniforme dans la détermination de la consommation en viande et en farine, c'est-à-dire pain, par tête de la population.* »

M. Boeckh prend la parole : « Cette question est étroitement liée au § 11 qui traite du budget des classes ouvrières. » Déjà à Paris en 1877, MM. Böckh et Körösi avaient formulé les bases des six prochains volumes de la Statistique Internationale et dans leur plan figurait au volume VII la question de la consommation, des prix des denrées et

des salaires, et du budget des classes ouvrières. Ces quatre sujets se trouvent également dans le volume V de la Statistique Internationale des grandes villes, où elles sont traitées à fond. Quoique les trois premières questions se rattachent à celle du budget des classes ouvrières, M. Boeckh a cru devoir les en séparer, à cause des grandes difficultés que présente le recueillement des données sur les conditions économiques des classes ouvrières, question qu'il serait préférable d'étudier à part.

M. Edelmann est nommé rapporteur en remplacement de M. de Rohland, absent.

M. Edelmann (Dresde). Il existe de très grandes difficultés pratiques dans l'obtention de renseignements comparables. Les données fournies par beaucoup de villes diffèrent considérablement entr'elles par suite des différentes méthodes employées. Ainsi, il ressort de l'examen d'une table comparativement dressée par M. de Rohland, que les méthodes en usage jusqu'à présent pour calculer la consommation de viande donnent des résultats impossibles à comparer entr'elles. Comment établir par une méthode uniforme. la relation entre le poids de la bête vivante et le poids de la viande consommable? Il serait nécessaire de procéder à un très grand nombre de pesées des différentes catégories de viande vivante et morte pour pouvoir fixer une base. M. de Rohland, le rédacteur du travail dont le titre est énoncé au § 5 du programme, voudrait retirer la question de la consommation en pain et en farine, les renseignements donnés recueillis par lui à ce sujet ayant été insuffisants.

M. Boeckh pense qu'en conséquence on pourra se borner pour le moment à étudier la partie de la question qui concerne la consommation de la viande.

M. Nessmann (Hambourg). Il est vrai que les moyennes établies pour les différentes villes sont notablement distantes l'une de l'autre. Il n'y a qu'une méthode à recommander, c'est celle que le rapporteur a proposée; de peser le plus de bêtes vivantes possible et d'établir une formule uniforme pour en déduire le poids pour cent de la viande propre à la consommation. Il faut aussi déterminer ce qui doit être considéré comme viande de boucherie (propre à être consommée) car ce n'est pas partout la même chose. Dans les villes où le droit (impôt) sur l'abattage des bestiaux existe, le travail est simplifié, mais beaucoup de villes allemandes ne perçoivent pas ce droit, et il n'y existe pas de documents officiels au sujet de la quantité de viande consommée. Les formules pour calculer le poids pour cent de viande de bou-

cherie sur le poids de la bête vivante sont très arbitraires et souvent erronées. Il serait aussi nécessaire de déterminer la quantité de poisson consommé, qui dans les ports de mer, est considérable.

M. Hasse (Leipzig). La ville de Leipzig, qui n'a pas d'octroi, et qui vraisemblablement n'en aura jamais, ne peut fournir des données exactes, pas même approximatives.

Une très grande partie de la viande consommée est abattue hors de ville et apportée le matin chez les bouchers ; d'un autre côté, un grand nombre des habitants des alentours de la ville, même d'endroits assez éloignés, viennent faire leurs approvisionnements de viande fraîche de boucherie à la ville même. Il s'y consomme aussi, en quantités considérables, des salaisons, de la charcuterie et de la viande conservée d'Amérique « *corned beef* », etc., dont il est impossible de fixer les quantités.

M Flinzer (Chemnitz) constate qu'un même état de choses existe à Chemnitz. D'ailleurs la viande n'est pas divisée par catégories, les différentes parties se paient à peu près le même prix tandis que le coefficient nutritif de ces différentes parties varie considérablement. Il serait à désirer qu'il fût établi pour la Saxe.

M. Proebst (Munich). A Munich, on connaît la quantité de viande vivante qui entre dans la ville, mais on ne possède aucun moyen sûr pour déterminer le pour cent en viande de boucherie ; il est donc très-difficile d'établir cette statistique d'une façon sérieuse. Il en est de même pour la consommation en pain et en farine, vu qu'on ne connaît pas exactement le rendement en farine et en pain des différentes sortes de céréales ; les hommes du métier n'étant pas d'accord sur la valeur des différentes formules qui servent à ce calcul.

M. Flinzer (Chemnitz) dit que cette statistique est cependant très importante : par exemple, à Chemnitz il y a deux catégories d'ouvriers, ceux qui travaillent dans l'industrie du fer et ceux qui sont occupés dans l'industrie textile ; les premiers consomment trois fois plus de viande que les derniers.

On a pu constater ce fait parce que la plupart des ouvriers métallurgistes sont célibataires et prennent leurs repas dans de certains restaurants, où ils payent plus cher leur pension et consomment beaucoup plus de viande que les ouvriers des filatures, etc., qui fréquentent les mêmes établissements.

M. Hasse (Leipzig) propose de s'en tenir au poids de la viande vivante pour arriver à des données comparables. Cette méthode serait d'une application facile et donnerait des résultats suffisamment exacts.

M. Nessmann (Hambourg) pense que cette statistique serait impossible à établir à Hambourg. Il existe dans cette ville de grands abattoirs pour viande d'exportation (salaisons pour navires) ; d'un autre côté, on y importe une grande quan ité de viande fumée, salée etc. ; de plus la consommation en poisson de mer est assez considérable et il n'existe aucun moyen pour établir la consommation de ces denrées. En ce qui concerne la consommation en blé et en farine, on a établi les proportions suivantes : le froment donne 81 0/0 de farine, et le seigle 97 0/0 Mais dans l'état actuel des choses, il serait impossible d'arriver à des résultats comparables. Il vaudrait mieux suivre le conseil de M. de Rohland en faisant beaucoup de pesages de bêtes vivantes.

M. Proebst (Munich) propose de charger chaque membre de la Conférence d'étudier cette question d'une manière sérieuse et de confier à un des membres le soin de recueillir les différentes études et d'en faire le sujet d'un rapport qui serait lu et discuté dans une Conférence ultérieure.

M. Korosi (Budapest). On a établi à Budapest des tables du poids des différents animaux vivants, mais elles ne sont pas les mêmes dans les différents pays ; ainsi les poids moyens des différentes bêtes ne sont pas les mêmes pour Munich que pour Budapest. Une autre question importante : convient-il de classer le lard et la graisse dans les viandes ? les caractères chimiques et physiologiques de la viande et de la graisse et le lard diffèrent notablement, c'est pourquoi il serait utile de voir si la graisse et le lard doivent entrer dans le poids moyen de la viande ou s'il convient plutôt d'en tenir compte à part ?

La question générale est d'une haute importance, et malgré les difficultés, en travaillant chacun de son côté, en se renseignant le plus possible, on arrivera bientôt à pouvoir faire des comparaisons utiles et instructives ; c'est pourquoi M. Körösi appuie la motion de M. Proebst.

M. Boeckh constate que la proposition de M. Proebst est acceptée, M. Proebst est chargé de recueillir les renseignements auprès des différents membres, et d'en faire le sujet d'un rapport.

Sur la proposition de M. Hasse. M. Proebst s'engage à faire de ce rapport un travail aussi détaillé et complet que possible et qui devra renfermer en même temps les données sur la consommation du pain et de la farine. Ce travail devra être publié.

On procède ensuite à l'étude du § 6 du programme :

« *Budget des classes ouvrières.* »

M. Boeckh en ouvrant le débat fait ressortir la haute importance

de cette question qui a déjà été étudiée en détail par lui et M. Körösi dans le septième volume de la statistique internationale. Dans la considération de ce sujet trois points principaux se présentent : 1° à qui faut-il s'adresser pour obtenir les renseignements, et de quelle façon convient-il de se mettre en rapport avec ces personnes? 2° Quelles sont les personnes pour lesquelles il faut établir ce budget? Quels sont les points auxquels les statisticiens attachent le plus d'importance?

En réponse à la première question : il faut se mettre en rapport direct avec l'ouvrier; pour cela il ne faut pas se limiter au cercle étroit qui nous entoure en ne demandant des renseignements auprès des ouvriers qui travaillent actuellement ou ont travaillé pour nous; il faut se porter au milieu des grandes agglomérations ouvrières pour y rechercher des types caractéristiques des différents groupes. Il serait bon de s'adresser aux associations ouvrières dont le but est le progrès intellectuel et moral de l'ouvrier, et dans les endroits où de telles associations n'existent pas, s'adresser aux sociétés qui ont pour but l'avancement matériel et le bien-être de leurs sociétaires, telles que sociétés de consommation coopérative, de secours mutuels, etc. Il est probable que ces associations, composées des éléments les plus intelligents de la classe ouvrière, seront à même de fournir des renseignements très précieux.

M. Proebst (Munich) dit que ses études sur les maîtrises et autres associations ouvrières lui ont procuré l'occasion d'être en rapport fréquent et intime avec les différentes classes d'ouvriers. Il est d'avis qu'il serait très avantageux de s'adresser aux différentes associations, mais il ne faut pas aller y faire des conférences savantes. Il vaut mieux aller trouver l'ouvrier dans les endroits où il va se délasser en prenant sa chope de bière, où il se trouve chez lui et à son aise, et causer avec lui et avec ses camarades des points qu'on a intérêt à éclaircir. Il serait très bon aussi de faire des conférences dans les sociétés pour la culture intellectuelle de l'ouvrier, sur la statistique en général, et de s'efforcer à leur faire bien comprendre la nécessité et l'utilité des relevés statistiques. Le conférencier ne devait pas se borner à cela, il devrait rester parmi ses auditeurs, causer avec eux et se prêter de bonne volonté à leur fournir toutes les explications qui ne tarderont pas à lui être demandées. En agissant de la sorte M. Proebst a souvent été à même de recueillir des matériaux d'une grande valeur.

M. Nessmann (Hambourg) fait remarquer qu'en s'adressant aux

différentes sociétés on ne s'adresse qu'aux ouvriers travailleurs, laborieux, rangés, économes. Il ne faut pas négliger ceux qui ne possèdent pas du tout ou pas au même degré, ces vertus. Il est nécessaire de connaître les conditions économiques de l'ouvrier dissipé qui dépense ses économies au cabaret et de savoir combien il y dépense.

M. Boeckh. Le second point est dans quelles catégories d'ouvriers il faut choisir les types dont la statistique a besoin. M. Böckh a choisi sept catégories de métiers pour les hommes et quatre pour les femmes. Ce sont, pour les hommes : ouvriers de fabrique ou d'usine dans l'industrie métallurgique, les menuisiers, les ouvriers des manufactures de cigares, les tailleurs, les cordonniers, les maçons et les typographes; pour les femmes : les ouvrières employées dans les fabriques de l'industrie textile, les couturières, les modistes et les blanchisseuses. Ces catégories sont choisies comme types, on pourra toujours en ajouter d'autres si cela devient nécessaire. Comme type caractéristique de la famille ouvrière, M. Böckh a choisi celle qui avait été fixée par lui et M. Körösi dans la statistique internationale. Pour le budget de la famille on recommande l'hypothèse d'une famille de trois enfants âgés de deux, six et dix ans.

M. Nessmann (Hambourg) exprime son approbation des propositions de M. Böckh. Il voudrait cependant qu'il fût convenu qu'on ne devra s'occuper que des ouvriers dont la position est tout à fait indépendante et non de ceux qui mangent à la table de leurs patrons (*Assentiment*).

Plusieurs membres constatent qu'en Allemagne certaines catégories d'ouvriers mangent à la table de leurs patrons, tels sont les garçons bouchers et les boulangers. On est d'avis de ne pas s'occuper d'eux.

M. Korosi (Budapest) voudrait étendre la famille typique à quatre enfants âgés de 2, 6, 10 et 16 ans, pour ne pas être en désaccord avec les décisions du Congrès de Budapest qui avait adopté ce modèle.

MM. Boeckh et Flinzer objectent qu'à seize ans dans la classe ouvrière, l'individu est déjà en état de produire et de gagner sa vie, et que s'il reste dans la famille, il contribue pour sa part dans les frais et dépenses.

M Boeckh pense qu'on pourrait éviter tout conflit avec les conclusions du Congrès, en donnant une forme générale et large à la rédaction de leur proposition. On mettrait par exemple : « Pour le budget de la famille, on recommande l'hypothèse d'une famille de trois ou

de quatre enfants, dans laquelle on prendra en général les âges de 2, 6 et 10 ans. »

Sur la proposition de **MM. Proebst et Nessmann**, les subalternes de bureaux, copistes, etc., ainsi que les journaliers sans métier déterminé, sont ajoutés aux catégories déjà notées. Les points 1 et 2 sont acceptés.

M. Boeckh passe à la considération du numéro 3 : « Quels sont les points les plus importants à considérer dans le « budget des classes ouvrières ? »

M. Boeckh énonce d'abord le principe général suivant : « Les données doivent se rapporter non-seulement aux quantités consommées, mais aussi à leur prix de revient ; ces deux facteurs doivent correspondre aux conditions locales. Si des circonstances particulières viennent à modifier les conditions de consommation et de dépense personnelle, indiquer ces circonstances ou bien modifier les données mêmes. »

Dans la considération du budget d'une famille il faudrait indiquer si la mère participe par son travail à l'augmentation des ressources de la famille ; si des membres de la famille demeurant ailleurs, parents âgés, malades etc., reçoivent des secours fixes de la famille. On ajoute mantenant les dix articles de dépense tels qu'ils sont énumérés dans la « *Statistique Internationale des grandes villes*. »

(*a*) *Logement*. — Nombre de pièces ; s'il y a cuisine à part ; situation du logement sur le devant ou sur l'arrière de la maison ; combien d'étages (comptés par escalier); prix de location annuelle.

(*b*) *Mobilier et ustensiles de ménage*. — Quand les meubles sont loués, indiquer le prix de location ; quand le mobilier appartient à la famille, il est bon d'en estimer la valeur, on en déduirait les frais d'entretien.

(*c*) *Chauffage*. — Genre de combustible et quantités consommées ; si les quantités employées à la cuisine et pour la lessive ont été comprises dans le ménage. Prix coûtant.

(*d*) *Éclairage*. — Genre et quantité, prix coûtant.

(*e*) *Aliments*, *pour l'individu*. — Ce que lui coûte le déjeuner consistant en.... ce que coûte le dîner, consistant en.... ce que, coûte le souper, et par hasard second déjeuner et goûter du soir. En ménage chez soi, à combien monte la quantité consommée mensuellement de viande? œufs? poisson? légumes? pommes de terre? pain? café? lait? beurre? bière? ou autres aliments? A quels

prix achetés, et en général à quelle somme monte la dépense mensuelle pour aliments ?

M. Proebst désirerait étendre les questions davantage. Il voudrait savoir où l'ouvrier prend ses repas, si c'est dans l'atelier, chez lui ou au restaurant. Il voudrait aussi des données sur la quantité d'eau-de-vie consommée.

M. Boeckh partage les opinions de M. Proebst, et poursuit sa lecture.

(*f*) *Habillement.* — Combien d'effets sont usés en moyenne durant l'année ? et quel en est le prix des différents articles (vêtement, pantalon, veste, chaussures, chapeaux).

Linge. — Combien est usé durant l'année ? Combien est remplacé par du neuf et quelle quantité va à la lessive.

(*g*) *Impôts.* — Taux de l'impôt personnel pour l'État et pour la commune et autres contributions directes.

Personne ne demandant la parole, le président passe au numéro suivant.

(*h*) *Hygiène.* — Besoins réels et taux de cotisation personnelle pour société de secours mutuel contre la maladie ou caisse mutuelle.

Sur la proposition de **M. Korosi** on ajoute « caisse mortuaire. »

(*i*) *Instruction et besoins intellectuels.* — Contribution à une association ouvrière pour la culture intellectuelle.

Pour les enfants : coût de l'instruction élémentaire.

(*k*) *Autres besoins.* — En quoi ils consistent?

(Tabac consommé), son prix.

Une courte discussion s'engage sur la question de savoir si les dépenses pour amusements du dimanche, etc. doivent être ajoutées ; s'il convient de comprendre dans le budget les épargnes, les primes d'assurance, etc.

M. Korosi aurait préféré pour l'établissement du budget de l'ouvrier, l'emploi du modèle adopté à Bruxelles dont il donne lecture :

« Recettes,

« Les recettes comprennent :

« A. Salaires du chef de la famille, — de la mère — des enfants.

« Dans la colonne d'observations, on indiquera le nombre moyen des journées de travail, en tenant compte des jours de chômage et de la morte saison.

« B. Autres ressources : Produit du jardin ou de la parcelle de terre, — produit de la location d'une maison — d'un champ, — du bétail, du porc, de la chèvre, de la volaille. — Affouages, jouissance

des biens communaux, — pensions, rentes, intérêts, — produits divers, — recettes éventuelles. »

Mais étant établi que ce modèle ne convient pas en Allemagne, M. Körösi retire sa proposition.

M. Boeckh fait un court résumé des débats en faisant ressortir que l'objet principal que l'on a en vue est d'établir non le budget des recettes de l'ouvrier, mais le budget de ses besoins.

Les formules proposées sont acceptées à l'unanimité, et la séance est levée.

TROISIÈME JOUR. *Deuxième séance.*

L'ordre du jour appele la considération du § 7 du programme: « Quelle doit être la nature des bases statistiques pour l'appréciation des effets de la mise en œuvre de la loi impériale sur les secours. »

M. Neefe (Breslau) (*rapporteur*) présente une esquisse de projet sur cette question, ainsi conçue: — « Des relevés et des études annuelles doivent être faites sur l'assistance publique. Pour cela on devra faire usage de cartes individuelles qui indiqueraient pour chaque individu assisté dans chaque circonscription de l'assistance publique : 1° nom et prénom ; 2° âge en années révolues ; 3° position de famille ; 4° occupations ; 5° durée non interrompue de séjour habituel dans l'endroit ; 6° indication du domicile de l'individu assisté ; si ce domicile est (*a*) à l'endroit, même où se fait le secours ; (*b*) s'il est ailleurs ; (*c*) si c'est un indigent des campagnes ; (*d*) id. venant de l'étranger ; 7° la somme allouée (cas de maladies ou autres) ; 8° dédommagement de la part de l'assistance publique de son lieu de naissance. On devra aussi indiquer dans les tables si les personnes assistées ayant domicile dans l'endroit même sont d'origine étrangère, et dans ce cas, si un dédommagement a eu lieu. »

Ces relevés devront se rapporter à toutes les personnes assistées en distinguant nettement ceux, qui par domicile ont droit au secours, de ceux dont le domicile d'assistance est ailleurs, ou qui sont étrangers à l'endroit et à l'Empire. Ce travail permettrait de réunir un matériel complet et suffisant pour l'appréciation de l'effet de la nouvelle loi sur l'assistance publique. Bien entendu, il faudrait que cette statistique fût complète, telle qu'elle a été faite pour la ville de Hambourg.

M. Nessmann entre dans quelques détails sur le relèvement de

cette statistique à Hambourg. Il estime qu'un travail permanent de ce genre serait difficile, et que des relevés périodiques suffiraient.

M. Boeckh donne lecture d'une note rédigée par lui à ce sujet au mois de juin dernier, pour l'amélioration de l'assistance publique à Berlin. Cette note demande : « 1° Qu'à la fin de l'année on indique approximativement le nombre de personnes ayant reçu des secours de la commune pendant le cours de l'année. Pour cela il faudrait connaître le nombre de personnes qui recueillent des dons de différente nature pour les distribuer, soit en argent, soit en aliments, chauffage, vêtements, soins médicaux, etc. et le nombre de personnes qui ont été assistées de cette façon. Ces renseignements devraient être communiqués aux Commissions des pauvres, et doivent se rapporter à tous les individus assistés pendant l'année, en tenant compte de ceux qui sont partis et des nouveaux pauvres qui sont venus se présenter. On indiquerait de même le nombre des personnes incapables de travailler.

2° La statistique des conditions personnelles des individus assistés devra être soigneusement relevée, spécialement, l'année de naissance et l'année d'arrivée dans la commune (en tête de la table). Cette statistique se ferait également à la fin de l'année pendant laquelle les secours ont été accordés. »

M. Boeckh dit qu'à Berlin l'étranger demande peu de secours ; s'il réussit dans ses affaires, il reste, sinon il s'en va. Règle générale : c'est l'habitant de Berlin qui devient pauvre, l'étranger s'enrichit. En résumé, il faudrait peut-être donner une forme plus précise au projet de M. Neefe ; c'est pourquoi M. Böckh propose que M. Neefe se charge d'approfondir la question et d'en faire le sujet d'un mémoire.

Après un court débat on s'arrête à la résolution suivante :

« La proposition de demander à M. Neefe de faire une étude supplémentaire sur l'assistance publique est approuvée. Sur sa demande, il est prié de tenir compte dans ce travail de la note de M. Böckh et des observations de M. Nessmann. »

On passe à l'examen de la question suivante :

Établissement d'une classification uniforme par professions, etc.

M. Edelmann (*rapporteur*). D'après le travail que M. de Rohland a rédigé à ce sujet, il paraît que les classifications employées dans les divers Bureaux diffèrent tellement les unes des autres que toute comparaison devient impossible, quoique des efforts aient été faits pour l'usage la nomenclature employée dans la statistique industrielle de la Prusse.

M. de Rohland proposait :

1° Adopter une classification par professions adaptée à celles de

Schwabe, de Engel ou de Lubeck, en conservant les divisions par groupes et par classes déjà employées dans la statistique industrielle allemande.

2° Dès que cette classification serait établie, nommer une Commission pour l'étudier, et rédiger le plan général, définitif, systématique et détaillé, d'une nomenclature professionnelle.

Suivent quelques observations de MM. PROEBST, PABST et NESSMANN dans lesquelles on considère la nécessité de séparer la catégorie de femmes en service d'avec les ouvrières, les mauvais effets des changements continuels de systèmes de classification et quelques autres questions de détails.

M. Boeckh prend la parole; il dit que le point principal est de chercher un moyen d'établir des comparaisons entre les dix-neuf grands groupes professionnels et autres.

Les propositions de M. de Rohland sont adoptées. Le point suivant à examiner est le numéro VIII du programme :

Statistique financière des villes, etc.

Cette question a donné lieu à une assez longue discussion, à la suite de laquelle M. Proebst a été chargé de formuler une résolution comme expression du vœu unanime de tous les membres de la Conférence. Cette résolution est la suivante :

Malgré les grandes difficultés de différente nature qui s'opposent à l'établissement d'une statistique financière, comparée des villes, il est extrêmement à désirer, que les représentants de la statistique municipale se mettent en rapport avec les chefs d'administration financière des villes, et qu'ils emploient tous leurs efforts, pour qu'en général les instructions pour la statistique financière internationale des grandes villes, soient observées autant que possible.

M. Boeckh appelle l'attention maintenant sur le numéro IX du programme :

La publication des annuaires statistiques.

M. Korosi fait remarquer que de la Statistique internationale des grandes villes ont paru : le premier volume du mouvement de la population le premier volume de la Statistique financière et le premier volume du *Bulletin annuel*. De plus les travaux sont commencés sur l'état de la population ; M. Böckh a entrepris les travaux sur la statistique du domicile.

M. Boeckh. « Les autres volumes comprendront :

Volume V. Assistance publique et hôpitaux.

« VI. Entreprises publiques d'intérêt sanitaire.

Volume VII. Consommation, prix et salaires, budget des classes ouvrières.

« VIII. Assurances, etc.

« IX. Police de sûreté et justice.

« X. Instruction publique.

Un onzième volume contiendra éventuellement ce qui se rapporte aux mouvements industriels des grandes villes et aux communications, transports, etc.

M. Hasse fait ressortir l'avantage qu'il y aurait de publier dans chaque ville un annuaire statistique dans le genre de ceux de Berlin et de Leipzig (*Assentiment*).

M. Boeckh. « Nous arrivons maintenant au point X. »

« *Position des Bureaux statistiques communaux au sein de l'administration municipale.* »

M. Kluge (*rapporteur*) résume en quelques mots les services que doivent rendre le cercle d'activité et les besoins des Bureaux statistiques. Ils doivent autant que possible avoir les coudées franches, et occuper une position indépendante. Mais en même temps ils doivent se tenir toujours en rapport intime avec l'administration municipale ; c'est pourquoi il est à désirer, comme M. Körösi l'a déjà exprimé en 1874, dans son mémoire adressé au Bureau royal statistique de Prusse, que le directeur d'un Bureau statistique ait le rang et les émoluments d'un conseiller municipal payé, et, en cette qualité, il devrait assister à toutes les séances du conseil municipal. Dans les villes où il existe des Bureaux statistiques, le bourgmestre devrait présider lui-même les séances de la députation statistique.

M. Hasse s'exprime énergiquement contre toute espèce d'ingérence dans la compétence ou l'action des Bureaux de la part de l'administration sous forme d'instructions, etc.

Après quelques observations de MM. Nessmann et Proebst, M. le président, au nom des délégués, invite M. Kluge à préparer un travail sur « la position des Bureaux statistiques au sein de l'administration municipale, et d'étendre ce travail à l'examen « des points principaux qui constituent le cercle d'activité de ces Bureaux, » et sur leurs relations extérieures.

M. Boeckh constate que le programme est épuisé. Il remercie en termes chaleureux les délégués de leur concours, et déclare la Conférence close.

Les conclusions de la Conférence imposent aux différents membres la rédaction des travaux suivants :

§ III. *Dénombrement.* — Les directeurs des Bureaux statistiques des villes libres (M. Nessmann et M. Pabst) représenteront les idées et les vœux de la Conférence dans la Conférence prochaine des Bureaux statistiques des États.

§ II. — id. en ce qui concerne la classification par professions.

§ XII. *Dépouillement.* — Les directeurs des Bureaux statistiques des villes non libres agiront, chacun dans son État, pour que le dépouillement reste entre les mains des Bureaux statistiques des villes.

§ IV. *Étendue des propriétés bâties.* — MM. Flinzer et Hasse sont chargés de préparer un formulaire pour la statistique de l'habitation et son rapport avec la statistique du ménage, et éventuellement les cartes individuelles dont la préparation est confiée à MM. Proesbt et Pabst en s'adjoignant le concours de M. Bockh.

§ I. (*a*). — Communication à M. Janssens.

(*b*). — Appeler l'attention sur l'enregistrement officiel des mort-nés.

(*c*). — Les maladies zymotiques et des poumons, distinction des différentes maladies. Ce travail est entrepris par M. Bockh avec le concours de M. Flinzer.

§ XI.— Tous les membres devront contribuer à éliminer des formulaires de relevé, les questions purement administratives qui appartiennent plutôt aux relevés généraux dans lesquels il faudrait les comprendre.

§ V. — id. id. renseignements sur le rapport entre le poids de la viande vivante et de la viande morte, de même rendement en farine et pain des céréales ; M. Proebst.

§ VI. — id. id. sur le budget des classes ouvrières.

§ VII. — id. id. sur l'Assistance publique en prenant en considération la proposition de M. Neefe, la note de M. Bockh et les renseignements fournis par M. Nessmann.

§ VIII. — id. id. pour l'amélioration de la statistique financière des villes dans le sens de la note rédigée au nom de la Conférence par M. Proesbt.

§ X (*a*).— Publications statistiques. Question des frais de ces publications.

(*b*). — Pour la comparaison des données statistiques les membres se fourniront mutuellement les renseignements nécessaires.

§ X.— Tous les membres sont d'accord pour soumettre les questions de la position des Bureaux de statistique des villes au sein de l'administration municipale et sur les points principaux qui constituent leur cercle d'activité. M. Kluge est chargé de réunir les matériaux de ce travail.

NOTE

SUR LES

MOUVEMENTS DE POPULATION DE LA FRANCE

EN 1878

Nous recevons communication, encore inédite, des mouvements de la population française en 1878. Voici ces résultats :

Mariages. — Leur nombre a été de 279.872. En 1877, on en avait compté 278.094, c'est-à-dire un nombre presque identique.

Naissances. — On a relevé :

Nombre absolu des naissances en France (1878).

	Masculin	Féminin	Total
Légitimes...........	444.316	424.983	869.299
Illégitimes..........	35.032	32.880	67.912
	479.348	457.863	937.211

En 1877, les naissances avaient été au nombre de 944.576. Ainsi, on voit que, quoique le nombre des naissances soit toujours très peu élevé en France, l'année 1878 a été encore moins féconde que l'année précédente.

Mort-nés. — Les naissances, ayant été peu nombreuses, les mort-nés ont été naturellement moins nombreux aussi :

Nombre absolu des mort-nés en France (1878).

Garçons.........	25.599
Filles...........	17.652
Total......	43.251

En 1877, leur nombre avait atteint 43.387.

Décès. — Ici encore nous avons à constater une infériorité sur 1877 :

Nombre absolu des décès en France (1878).

Hommes..........	432.867
Femmes..........	406.169
Total......	839.036

En 1877, on n'avait compté que 801.956 décès.

Conclusions. — Ainsi, moins de naissances qu'en 1877, et plus de décès, voilà comment se résume, au point de vue démographique, l'année 1878.

L'excédant des naissances sur les décès avait été, en 1877, de 142.620. Il s'abaisse, en 1878, à 98.175.

L'année 1878, si mémorable pour l'histoire industrielle et économique de la France, a donc été une mauvaise année au point de vue de la population.

JACQUES BERTILLON.

NOTE SUR L'INFLUENCE DU MARIAGE
SUR LA TENDANCE DU SUICIDE

C'est un fait connu déjà depuis assez longtemps en statistique que la tendance du suicide augmente avec l'âge. Le diagramme que nous présentons à nos lecteurs a été construit en partie d'après les chiffres empruntés au docteur Bertillon (art. MARIAGE du *Dict. encyclop. des sciences méd.*), en partie d'après une statistique suédoise. Les deux pays donnent à peu près les mêmes résultats. Pour les âges jeunes, il y a identité ; il est vrai que les vieillards suédois embrassent la mort moins volontiers que les nôtres ; mais en Suède comme en France, on voit les vieillards avoir pour le suicide un goût absolument inconnu parmi les jeunes gens. Ils se suicident *trois ou quatre* fois plus souvent qu'eux.

On sait aussi qu'à tous les âges, les femmes se suicident beaucoup moins souvent que les hommes. A cette différence près, on trouve chez elles les mêmes phénomènes généraux que chez les hommes ; chez elles comme chez nous, la tendance au suicide augmente rapidement avec l'âge.

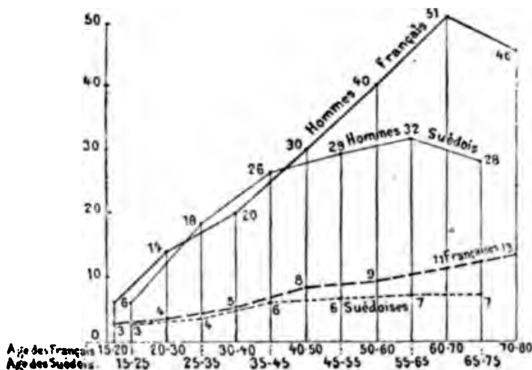


Fig. 1. Tendance au suicide suivant l'âge et suivant le sexe.
Les chiffres marqués sur la figure indiquent le nombre des suicides annuels pour 100,000 individus de l'âge et du sexe correspondants (France, 1863-68 ; Suède, 1861-75).

Nous ne donnons ces résultats remarquables que pour deux pays, afin d'éviter la monotonie. Qu'il nous suffise de dire qu'on les a trouvés partout où l'on a fait cette recherche. On trouvera des chiffres nombreux à l'appui dans un ouvrage statistique du plus haut intérêt qui vient de paraître à Milan, et dont l'auteur est M. Morselli ; nous en donnons plus loin l'analyse.

Nous allons pousser plus loin cette étude, et voir l'influence du mariage sur la tendance au suicide. Cette étude a déjà été commencée par mon père (art. *France*) et l'on peut résumer ainsi les résultats. Il a établi les deux lois suivantes :

1° Les veufs se suicident beaucoup plus souvent que les époux ;

2° La présence des enfants dans une famille éloigne fortement les idées de suicide. Elle est également salutaire aux gens mariés et aux veufs, aux hommes et aux femmes. Pour les uns comme pour les autres, la vue de ces petits êtres diminue de moitié l'envie qu'ils peuvent avoir de se tuer.

Ces deux lois se vérifient pour les deux sexes. Nous présenterons à nos lecteurs un diagramme qui les exprime d'une façon graphique.

Mais, mon père ne pouvait, avec les documents français, tenir

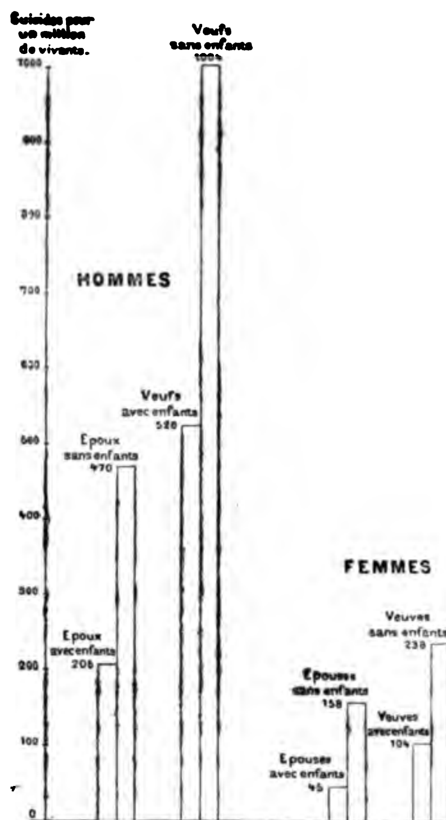


Fig. 2. Influence de la famille sur la tendance au suicide.
Les chiffres marqués sur la figure indiquent le nombre annuel de suicides pour un *million* de vivants de chaque catégorie (France, 1861-68).

compte de l'âge des suicidés en même temps que de leur état civil. Et nous avons vu l'importance de cet élément.

Cette recherche, un document suédois (1), nous permet de la faire (sans tenir compte de la présence des enfants). Notre diagramme montre les résultats remarquables qu'elle nous donne.

Considérons d'abord les hommes mariés. Quand ils sont très jeunes, ils se suicident à peu près aussi souvent que les célibataires. Nos chiffres indiquent même qu'ils se suicident plus, mais il est probable que ce n'est qu'une apparence due à une raison bien simple : c'est que l'âge moyen des célibataires de 15 à 25 ans est bien moins élevé que celui des hommes mariés du même groupe d'âges. La moitié des célibataires de cet âge sont des enfants et il est tout simple qu'ils fournissent que peu de suicides. Sur le diagramme, nous avons rectifié l'erreur. On peut donc admettre que la tendance au suicide des

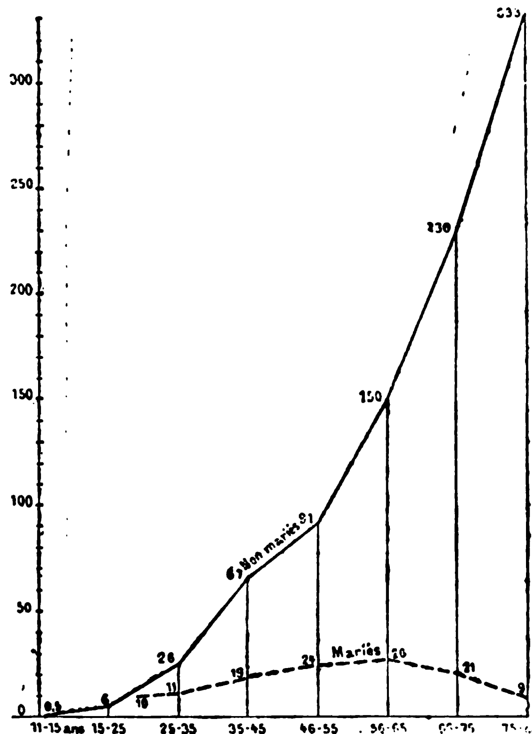


Fig. 2. (L'échelle de ce diagramme est trois fois moindre que celle de la figure 1). Tendance au suicide suivant que les hommes sont mariés ou ne le sont pas.
Les chiffres marqués sur la figure indiquent le nombre de suicides annuels pour 100,000 hommes de l'âge et de l'état civil correspondants (Suède, 1861-75).

1. Introd. à la statist. de Suède de 1876. *Ann. de Démogr. Internat.* 1878.

jeunes mariés est non pas supérieure, mais à peu près égale à celle des célibataires du même âge.

Suivons les hommes mariés dans le cours des âges successifs : nous voyons qu'en vieillissant, leur tendance au suicide augmente assez lentement, si bien qu'à l'âge où cette tendance est au maximum elle est deux fois et demi environ ce qu'elle était à l'âge adulte. Plus tard, — fait assez remarquable, — elle diminue progressivement.

Pour les non-mariés (célibataires et veufs, le document ne distingue pas), quelle différence ! C'est presque une progression géométrique que forment les chiffres successifs qui les concernent. A 25 ans, leur tendance au suicide était déjà double de celle des gens mariés du même âge ; à 70 ans, elle est *onze* fois plus élevée ! Sans cesse, le danger augmente pour eux : au lieu de subir un temps d'arrêt comme pour les gens mariés, il croît sans s'arrêter jamais.

Pour les femmes, on observe des phénomènes analogues; mais comme ils sont beaucoup moins marqués, les femmes étant, — en Suède comme ailleurs, — très peu portées au suicide, je n'ai pu les faire figurer sur le diagramme.

Voici les chiffres qui concernent chacun des deux sexes, en distinguant sans cesse l'âge et l'état civil :

Sur 100,000 vivants de chaque âge, combien de suicides annuels ?

	Hommes		Femmes	
	Mariés	Non mariés	Mariées	Non mariées
11-15 ans......	»	0,57	»	0,24
16-25 —	10,51	5,69	2,63	2,99
26-35 —	10,58	25,73	2,76	6,14
36-45 —	18,77	66,95	4,15	13,23
46-55 —	24,08	90,72	5,55	17,05
56-65 —	26,29	150,08	7,09	25,98
66-75 —	20,76	229,27	4,67	51,93
76-ω —	9,48	333,35	7,64	34,69
Total.......	19,45	16,67	4,55	5,30

On a vu au début de cet article, que le suicide augmente avec l'âge en Suède comme ailleurs. Le nouveau diagramme que je présente au lecteur ajoute à cette loi les deux conclusions suivantes :

1° Le suicide est à chaque âge (sauf peut-être avant 20 ans), moins fréquent chez les gens mariés que chez ceux qui le sont pas ou qui ne le sont plus ;

2° Il augmente avec l'âge chez les uns et chez les autres. Mais tan-

dis que chez les gens mariés, cette augmentation ne se produit qu'avec une grande lenteur (et fait même place, sur le tard, à une certaine diminution), elle est au contraire chez les vieux garçons et les veufs d'une rapidité prodigieuse et effrayante ;

3° C'est aux célibataires et veufs qu'est due presque tout entière l'aggravation de la tendance au suicide que les statisticiens ont depuis longtemps érigée en loi (1) ;

4° Les mêmes lois se vérifient pour les femmes, mais avec moins d'intensité.

Reste à indiquer les causes des phénomènes que je viens d'exposer. Ces causes sont multiples. Mon père a développé (art. MARIAGE) pourquoi la mortalité des non mariés, pourquoi leur criminalité, leur tendance à l'aliénation mentale, etc., sont plus fortes que celle des époux. Ces raisons sont probablement applicables à la tendance au suicide. Je ne les énumérerai pas à nouveau. L'une d'elles m'a paru surtout importante ; c'est celle qui résulte de la régularité de la vie de famille, comparée à l'irrégularité presque fatale de la vie du célibataire.

En ce qui concerne le suicide, une de ces irrégularités doit surtout attirer notre attention, notamment en Suède. C'est l'ivrognerie, qui sans doute est plus répandue chez les célibataires que chez les gens mariés. En Danemark (pays d'Hamlet) et « terre classique du suicide » comme dit M. Morselli, l'ivrognerie cause 31 pour 100 des suicides, et il en est à peu près de même partout.

On peut donc admettre comme hypothèse que si les vieux célibataires et les vieux veufs se pendent avec tant de facilité, c'est en partie parce qu'ils boivent plus que les autres ; les uns par vieille habitude, et les autres..., pour se consoler d'avoir perdu leur femme.

JACQUES BERTILLON.

1. Que le lecteur juge combien la distinction des âges est importante en démographie. Si au lieu d'analyser patiemment les âges les uns après les autres, j'avais considéré en bloc les mariés et les non mariés, j'aurais trouvé ceci : sur 100.000 hommes non mariés adultes, 16 suicides annuels, et sur 100,000 époux, 19 suicides. Ainsi j'aurais attribué aux époux plus de suicides qu'aux autres, tandis qu'ils en ont, comme nous venons de le voir, infiniment moins que les non mariés des mêmes âges. — La raison de cette différence est bien simple. Les non mariés sont presque tous des jeunes gens, et par conséquent, ils fournissent moins de suicides que l'*ensemble* des époux qui sont plus vieux. Mais ce n'est pas parce qu'ils vivent dans le célibat, c'est parce qu'ils sont jeunes.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DU SUICIDE

Par M. le Professeur **E. MORSELLI**

Directeur de la maison d'aliénés de Macerata.

Un vol. in-8, avec diagrammes et cartes. — Milan, 1879.

M. Morselli vient de publier sur le suicide un traité extrêmement remarquable, et qui nous touche d'autant plus que presque toutes les conclusions de l'auteur s'appuient sur l'étude des documents statistiques. M. Morselli a su en faire un usage très judicieux et presque toujours il s'est servi de méthodes d'investigation très sûres et très concluantes.

Nous nous proposons, dans l'étude qu'on va lire, de faire une analyse aussi complète, que possible, mais surtout en insistant sur les parties statistiques de son ouvrage et en reproduisant les principaux chiffres sur lesquels s'appuient ses conclusions.

CHAPITRE Ier. — DE L'AUGMENTATION ET LA RÉGULARITÉ DU SUICIDE DANS LES ÉTATS POLITIQUES. — L'auteur analyse les documents extraits de tous les pays d'Europe et d'Amérique qui ont des documents statistiques.

L'augmentation du nombre des suicides par rapport à la population se retrouve dans toutes les nations étudiées par l'auteur :

Nombre annuel de suicides par millions d'habitants (Suède).

1749—80	11,5 (?)
1781—1830	39
1831—50	66
1851—65	72
1866—75	82

Et cette augmentation ne se retrouve pas seulement pour le royaume entier, mais pour chaque province de Suède prise en particulier. A l'appui, il cite les provinces les plus peuplées (*Siljeström*).

Nombre annuel des suicides par million d'habitants (Provinces Suédoises).

	1749—73	1796-1820	1821—45	1846—70
Stockholm (ville).....	2,74	7,56	15,92	30,56
Stockholm (campagne).	2,63	5,16	12,31	16,28
Malmöhus...........	1,74	6,32	14,00	22,64
Upsal...............	1,31	3,96	8,96	10,52
Ostrogothie..........	2,81	6,92	15,44	19,56
Gotbourg et Bohus....	0,63	2,44	5,32	11,00
Gefleborg............	3,10	7,84	15,48	20,72
Bleckinge............	0,21	2,08	4,00	4,80

On voit que l'augmentation est générale, et que sauf peut-être Stockholm (campagne), les provinces les plus frappées au siècle dernier, sont encore aujourd'hi celles qui présentent le plus de suicides.

Norvège. — La Norvège fait depuis trente ans une exception remarquable à la loi de l'accroissement de la propension au suicide.

Nombre annuel des suicides par million d'habitants (Norvège).

1826—30..............	80	1851—55..............	107
1831—35..............	97	1856—60..............	94
1836—40..............	109	1861—65..............	85
1841—45..............	107	1866—70..............	76
1846—50..............	110	1871—73..............	73

A quelle cause attribuer cette décroissance remarquable? Nous ne le savons au juste, dit l'auteur ; il est permis de supposer qu'elle dépend en partie de la loi contre l'abus des boissons alcooliques rendue il y a 25 ans, en même temps qu'une loi semblable était faite en Suède.

Danemark. — « La patrie d'Hamlet, dit M. Morselli, est la terre classique du suicide » : ce qui se démontre bien par les chiffres suivants :

Nombre annuel des suicides par million d'habitants (Danemark).

1836—40.............	213	1856—60.............	276
1841—45.............	232	1861—65.............	288
1846—50.............	258	1866—70.............	277
1851—55.............	272	1871—76.............	258

On observe une légère décroissance depuis vingt ans. Mais cette décroissance apparente est-elle signe de l'arrivée de temps réellement meilleurs, ou n'est-elle qu'un hasard dû à l'exiguité forcée du nom-

bre d'observations (400 environ tous les cinq ans), c'est ce qu'on ne peut guère savoir.

Grande Bretagne. — Nous ne donnerons que peu de chiffres sur la Grande Bretagne, afin de ne les emprunter qu'à M. Morselli lui-même :

Nombre annuel de suicides sur un million d'habitants (Grande Bretagne).

1861—65	65,8	1871—74	67,0
1866—70	67,3	1875—76	70,0

On voit que les Anglais méritent bien peu la réputation que leur ont faite quelques écrivains : le brouillard britannique et le spleen font moins de victimes qu'on ne le dit communément, et que le grand Montesquieu l'a écrit dans l'essai de mésologie qui commence l'*Esprit des lois.*

Nous passons sur l'état de la Russie où les documents sont trop médiocres pour qu'on puisse y avoir grande confiance (ces chiffres n'indiquent que trente suicides au plus par million d'habitants).

Peu de documents aussi sur les Pays-Bas, mais au moins doit-on espérer qu'ils sont exacts (35,5 suicides par million d'habitants pendant les années 1869, 1871-72).

Prusse. — La Prusse partage avec la plupart des pays allemands, la propriété de fournir beaucoup de suicides :

Nombre annuel de suicides par million d'habitants (Prusse).

1816—20	70,2	1846—50	99,3
1821—25	83,3	1851—55	130,0
1826—30	89,0	1856—60	123,0
1831—35	96,4	1861—65	122,0
1836—40	102,7	1866—70	133,2
1841—45	110,4	1871—75	133,1

Les annexions de 1866 contribuent à élever le chiffre des suicides notamment l'annexion des provinces danoises (en 1856-60 : Schleswig, 209 suicides par million d'habitants; Holstein, 173; Lauenbourg, 156. Depuis l'annexion, la proportion a augmenté considérablement : 240 suicides environ).

Le Hanovre, le Mecklembourg-Schwerin présentent aussi une proportion de suicides considérable, et sans cesse augmentante (en dernier lieu : le Hanovre 142 et le Mecklembourg, 167).

La ville de Francfort-sur-le-Mein, en sa qualité de grande ville, pré-

sente beaucoup de suicides, surtout pendant la période 1865-70, si fatale à cette ville :

Nombre annuel de suicides par million d'habitants (Francfort-sur-le-Mein).

1852—56.......	354
1857—59.......	340
1860—63.......	342
1865—70.......	388
1870—77.......	344

Saxe. — La Saxe, pays industriel par excellence, sans atteindre à ces proportions surprenantes, présente des chiffres extrêmement élevés :

Nombre annuel de suicides par million d'habitants (Saxe).

1836—40............	158	1856—60............	245
1841—45............	198	1861—65............	264
1846—50............	199	1866—70............	297
1851—55............	248	1871—77......	299

M. Morselli remarque une diminution survenue pendant l'année révolutionnaire de 1849 (174 suicides par million d'habitants au lieu de 200 à 210 qu'on trouve aux années voisines) ; on la retrouve dans d'autres pays encore.

La Bavière (55 suicides par million de vivants en 1841-45 et 90 en 1871-76) Wurtemberg (107 suicides en 1841-45 et 162 en 1872-76) présentent aussi un accroissement du nombre des suicides depuis 1840 ; pourtant cet accroissement paraît moins régulier que pour les États que nous avons examinés. Cet accroissement paraît plus régulier dans le grand duché de Bade (68 suicides en 1841-45 et 156 en 1871-75).

Belgique. — La loi de l'accroissement a subi en Belgique une exception plus apparente que réelle à mon avis (1).

1. Il me semble qu'on peut l'expliquer en remarquant que l'accroissement de 1840-50 coïncide avec la crise industrielle des machines qui fut terrible en Belgique et amena en 1846 et années suivantes une famine célèbre : c'est alors qu'on vit éclater le *typhus de famine* dont mon père, entre autres auteurs, a donné à cette époque l'épouvantable description. Ces malheurs n'ayant eu qu'un temps, fort heureusement, pouvaient amener un nombre de suicides qui depuis est resté inouï sans que la loi de l'accroissement des suicides en soit ébranlée.

Il est peut-être digne de remarque de voir qu'après la véritable épidémie de suicides qui a régné sur la Belgique pendant quelques années, le nombre des morts volontaires est tombé au-dessous de la moyenne. Il semble que tous ceux qui avaient des tendances au suicide ayant cédé à l'horreur des circonstances, le suicide ait eu peine, dans les années suivantes, à recruter son contingent ordinaire.

Nombre annuel des suicides par million d'habitants (Belgique).

1831—35	39	1851—55	37
1836—40	46	1856—65	55
1841—45	62	1866—70	66
1846—50	60	1871—75	68.5

France. — « La France est une des nations où les lois générales du mouvement statistique des suicides sont les plus évidentes et les plus sûres, soit par le chiffre élevé des suicides, soit par la durée et l'uniformité des périodes d'observation. Et les données françaises ne sont pas sujettes à contestation; tous les statisticiens médecins et psychiâtres de cette noble nation, qui par leurs travaux ont tant contribué à éclaircir la signification sociale du suicide, sont d'accord sur ce point. »

Nombre annuel de suicides par million d'habitants (France).

1826—30	54	1851—55	100
1831—35	64	1856—60	110
1836—40	76	1861—65	124
1841—45	85	1866—70	135
1846—50	97	1871—75	150

En France on remarque, lorsqu'on étudie les suicides par années, une remarquable diminution en 1848 et aussi en 1831.

Autriche-Hongrie.— La proportion des suicides s'est élevée en Autriche-Hongrie comme partout ailleurs. Mais lorsqu'on fait la même recherche pour chaque province, on trouve moins de régularité.

Pour l'Autriche cisleithane, la proportion a été de 72 suicides par million d'habitants en 1864-72, et de 122 en 1873-77.

Pour la Hongrie, ce nombre a été de 52 en 1864-65.

Italie. — L'Italie est un des pays de l'Europe où le suicide est le plus rare :

Nombre annuel de suicides par million de vivants.

1864—68	30,8
1869—73	31,0
1874—77	37,0
1864—77	32,9

Nous ne reproduisons par les renseignements fournis sur l'Espagne, le Portugal, et quelques pays extra-européens parce qu'ils nous ont paru trop sujets à contestation.

L'auteur conclut que l'augmentation du nombre absolu des suicides ne dépasse pas 5 pour 100, et que pour la plupart des pays, il se maintient entre 1 et 3 pour 100.

Pour montrer la constance du nombre des suicides, il a construit le tableau suivant qu'on trouvera sans doute ingénieux.

Il y compare les variations subies par les différents mouvements de population pendant des périodes de dix ans (en éliminant les années de guerre) :

Différence entre les valeurs extrêmes de chaque mouvement de population.

(Le minimum étant 100, que devient le maximum ?)

	Suicide	Homicide	Nuptialité	Natalité	Natal. illég.	Mortalité	Morts accid.
Italie (1867-76)...........	154,1	194,3	125,3	111,4	127,2	123,4	113,4
Angleterre (1867-76).......	112,2	150,0	111,4	105,1	125,8	109,0	107,3
Autriche Cisleith. (1867-76).	166,1	132,1	120,9	107,0	121,1	136,1	118,3
Suède (1867-76)...........	127,4	161,1	132,9	113,4	111,2	126,8	127,0
France (1865-69 et 1872-76).	119,3	—	122,7	104,3	109,7	114,6	—
Prusse (1865-69 et 1872-76).	125,6	150,0	119,7	111,1	121,5	112,5	111,3
Bavière (1868-76).........	124,0	156,0	154,4	116,7	167,5	107,8	128,2
Belgique (1870-76)........	132,2	153,9	113,0	105,1	104,1	139,0	108,1
Norvège (1865-73).........	119,8	200,0	127,8	111,1	114,0	116,6	130,0

On voit que dans ce tableau, la natalité (pour 1000 hab. de tout âge) a une fixité remarquable. Quant aux suicides, ils présentent en Autriche seulement un *indice de variation* (c'est ainsi que M. Bertillon appelle les chiffres de l'ordre de ceux que contient ce tableau) assez considérable. En général, cet indice est pour eux, assez faible.

CHAPITRE II. — INFLUENCES COSMIQUES ET NATURELLES QUI AGISSENT SUR LE SUICIDE. — § 1. *Climat.* — Il résulte de la revue que nous venons de passer que la tendance au suicide est à son minimum dans le midi de l'Europe, et qu'elle semble s'élever quand on se rapproche du centre de l'Europe, et plus précisément vers le 50° latitude. Mais il faut reconnaître que chacune des régions de l'Europe correspondant, non-seulement à un climat différent, mais aussi à des races différentes, à des civilisations différentes, etc., il serait imprudent de rejeter sur la seule considération du climat toute la différence que nous notons entre les différentes contrées sous le rapport de la tendance au suicide.

Si on considère la proportion des suicides suivant les lignes isothermes, on arrive à une conclusion analogue : à savoir qu'une température chaude coïncide généralement avec un abaissement dans

la proportion des suicides. Mais on peut faire à cette conclusion la même objection que nous venons de formuler. Notons pourtant que l'Irlande qui se distingue des pays situés sous la même latitude par la faible proportion des suicides (et cela malgré une tendance célèbre à l'alcoolisme) présente justement un climat plus doux que les pays situés sous la même latitude, avantage qu'elle doit au passage du Gulf-Stream. Il ne me semble pas qu'on doive attribuer uniquement à ce climat privilégié tout l'abaissement du nombre des suicides : le tempérament foncièrement gai des Irlandais doit peut-être y contribuer pour sa bonne part.

M. Morselli remarque encore que, si l'on considère la tendance au suicide dans les différentes provinces d'un même État, on trouve que cette tendance est surtout élevée dans les provinces qui se rapprochent le plus du centre de l'Europe. La carte d'Italie et celle de France qui illustrent cet article, donnent en effet raison à cette conclusion ; elle ressort moins nettement de la carte de l'Angleterre. En France, ce sont les provinces de l'Est, et notamment celles du Nord-Est, qui présentent le maximum ; en Italie, c'est le Piémont et la Lombardie :

Nombre annuel des suicides par million d'habitants (Italie) (1864-76).

Provinces du Nord	43,6
— du centre	40,8
— du Sud	16,5
— insulaires	15,2

Si l'on divise de même la France en grandes régions, on trouve un résultat analogue (dans lequel la ville de Paris joue d'ailleurs le premier rôle).

Nombre de suicides par million d'habitants (France) (1872-76).

Région du Nord	237,0
— de l'Est	138,6
— du centre	126,0
— de l'Ouest	95,0
— du Sud	93,5
— insulaire	28,6

Mêmes résultats en Belgique (1858-60, région du Nord : 54,3 ; — du Sud : 35,8) en Autriche-Hongrie (région du Nord : 147,2 ; — du Sud : 64) en Bavière (1857-66 : cercles du Nord : 108 ; cercles du Sud : 58,5 ; mêmes résultats pour d'autres époques).

En Suède, la même loi ne se vérifie pas, car ce n'est pas la Gothie qui présente le maximum, mais la Suède propre.

Suicides par million d'habitants (Suède).

	1851-60	1861-70		1851-60	1861-70
Vorbothnie.......	25	26,1	Jönköping.....	40	68,0
Vestrobothnie....	26	20,8	Gotland.......	78	95,7
Vesternorrland...	46	74,5	Kronoberg.....	36	52,9
Jemtland.........	56	87,3	Kalmar........	32	43,1
Gefleborg........	71	85,0	Ostrogothie....	72	85,8
Kopparberg......	91	102,1	Halland.......	46	63,9
Vermland.......	50	62,2	Skaraborg.....	54	50,8
Vestermanland...	121	111,4	Kristianstadt...	37	63,8
Upsal...........	94	119,4	Blekinge.......	41	37,4
Orebrö..........	61	62,2	Elfsborg.......	41	46,0
Sudermanie......	99	109,3	Gotebourg / Bohus	44	69,0
Stockholm camp..	131	137,9			
Stockholm ville...	210	372,1	Malmöhus.....	74	94,8

En Allemagne, on observe plus clairement l'augmentation du suicide autour d'un centre plus circonscrit :

Suicides par million d'habitants (Prusse).

	1856-60	1868-74		1856-60	1868-74
Prusse propre...	99,7	107,5	Saxe prussienne...	215,0	227,6
Poméranie......	136,0	128,1	Prusse rhénane...	52,6	65,7
Brandebourg....	176,0	204,7	Vestphalie........	63,5	69,7
Posnanie.......	68,7	70,4	Hohenzollern.....	81,3	118,9
Silésie prussienne	152,0	158,4	Schleswig-Holstein	81,3	228,3

§ 2. *Influences telluriques.* — § 3. *Saisons et mois.* — M. Morselli publie sur ce sujet plusieurs tableaux d'où nous extrayons les chiffres suivants :

Sur 1000 suicides, combien en chaque saison.

	Printemps	Été	Automne	Hiver
Norvège (1866-72)............	283	**325**	222	270
Suède (1871-75)..............	286	**321**	228	165
Danemark (1858-65)...........	284	**312**	227	177
Irlande (1831-41)............	**290**	270	218	222
Pays-Bas (1869-71-72).........	**320**	297	183	200
Belgique (1858-65)............	279	**298**	218	205
France (1866-76)..............	286	**300**	213	201

	Printemps	Été	Automne	Hiver
Prusse (1869-72).............	284	290	227	199
Saxe (1859-63)................	277	294	225	204
Bavière (1868-75)............	290	303	212	195
Wurtemberg (1860-69).........	279	311	210	200
Bade (1864-72)...............	284	293	230	193
Autriche (1858-59)...........	281	315	219	185
Italie (1864-77).............	297	313	196	194

On voit que dans tous les pays, c'est l'été (juin, juillet, août), qui prédispose le plus au suicide, et après l'été, le printemps (mars, avril, mai). L'automne ne vient qu'après; enfin l'hiver est la saison qui porte le moins au suicide.

Une étude plus détaillée par mois de l'année montre la loi suivante : la tendance au suicide a son minimum en décembre (en France : 60 sur 1000 suicides annuels); puis elle va en augmentant jusqu'à juin, où elle atteint généralement son maximum (en France : 110). Quelquefois c'est mai qui présente le maximum, mais la loi dans son ensemble ne se dément dans aucun pays. Les différences entre les extrêmes sont généralement voisines de celles que nous avons données pour la France, c'est-à-dire presque du simple au double.

M. Morselli a fait la même recherche pour les suicides spécialement dus à la folie; et il a trouvé que sur ceux-ci l'influence saisonnière est plus forte que sur les suicides dus à d'autres causes, quoique cette influence soit considérable même sur les suicides qui ne sont pas causés par la folie.

Sur 1000 suicides de chaque catégorie, combien chaque mois de l'année.

	ITALIE (1864-76)			FRANCE (1856-61)		
	Suicides en général	Suic. par folie	Suic. par autres causes	Suicides en général	Suic. par folie	Suic. par autres caus
Janvier.......	59	55	65	72	63	74
Février.......	78	76	78	75	74	77
Mars.........	84	82	85	85	86	87
Avril.........	98	100	97	93	93	94
Mai..........	113	123	109	98	99	98
Juin	120	136	115	112	118	107
Juillet........	102	123	96	99	107	96
Août.........	87	80	88	85	86	85
Septembre....	73	62	76	77	83	75
Octobre.......	64	51	67	75	69	76
Novembre	61	55	63	66	64	67
Décembre.....	61	57	61	63	58	64

M. Morselli remarque, à propos de ce tableau que ce ne sont pas les fortes chaleurs de la fin de l'année qui ont le plus d'influence sur les suicides (soit par folie, soit par autre cause), mais les premières chaleurs, celles qui surprennent l'organisme encore habitué aux températures de l'hiver.

§ 4. *Vicissitudes météorologiques et phases lunaires.* — § 5. *Jours de la semaine et heures.* — Ces deux points ont été étudiés par Brierre de Boismont et Guerry. L'auteur reproduit leurs conclusions et les confirme :

Guerry, avec 6.587 cas, a construit le tableau suivant :

Sur 100 suicides, combien en chaque jour de la semaine.

Lundi	15,20
Mardi	15,71
Mercredi	14,90
Jeudi	15,68
Vendredi	13,74
Samedi	11,19
Dimanche	13,57

On voit que le commencement de la semaine présente les chiffres les moins élevés ; le samedi (jour de paie) et le dimanche (jour de plaisir) sont les moins chargés. Au contraire, c'est quand la semaine recommence, et que la bourse de l'ouvrier dissipateur se trouve vide, que commencent les regrets et les idées noires.

Les suicides sont plus rares la nuit que le jour. Nous reproduisons la table dressée par Guerry (celle de Brierre de Boismont est fort analogue) ; toutes deux sont confirmées par une recherche faite dans le canton de Berne.

De minuit à 2 heures du matin.	77	De midi à 2 heures du soir.	32
De 2 heures à 4 heures	45	De 2 heures à 4 heures	84
De 4 — à 6 —	58	De 4 — à 6 —	104
De 6 — à 8 —	135	De 6 — à 8 —	77
De 8 — à 10 —	110	De 8 — à 10 —	88
De 10 — à midi	123	De 10 — à minuit	71

C'est donc dans la matinée que les suicides sont les plus fréquents. Le second maximum qu'on observe entre 2 heures et 6 heures se retrouve dans les trois séries d'observations.

Ce n'est pas à l'heure du silence et du recueillement, mais à l'heure

du travail et de l'activité générale, à l'heure où la félicité des autres est la plus visible, que l'homme porté au suicide sent cette tentation lui monter surtout au cerveau. C'est aussi dans les mois d'été (où la journée est la plus longue) que l'on observe le plus de suicides.

CHAPITRE III.— INFLUENCES ETHNIQUES ET DÉMOGRAPHIQUES. — C'est certainement la recherche la plus malaisée à bien conduire. Avant d'entreprendre de démêler l'influence de la race (question extrêmement difficile, vu l'inextricable labyrinthe de migrations et de conquêtes, dans lequel se perdent les origines des nations modernes), il aurait peut-être été prudent de définir l'influence des milieux et des mœurs : l'alimentation, et surtout l'alimentation liquide, jouent assurément un rôle considérable dans la proportion des suicides : les pays où l'on boit du vin en offrent constamment moins que ceux où l'on boit du cidre, de la bière et de l'eau-de-vie.

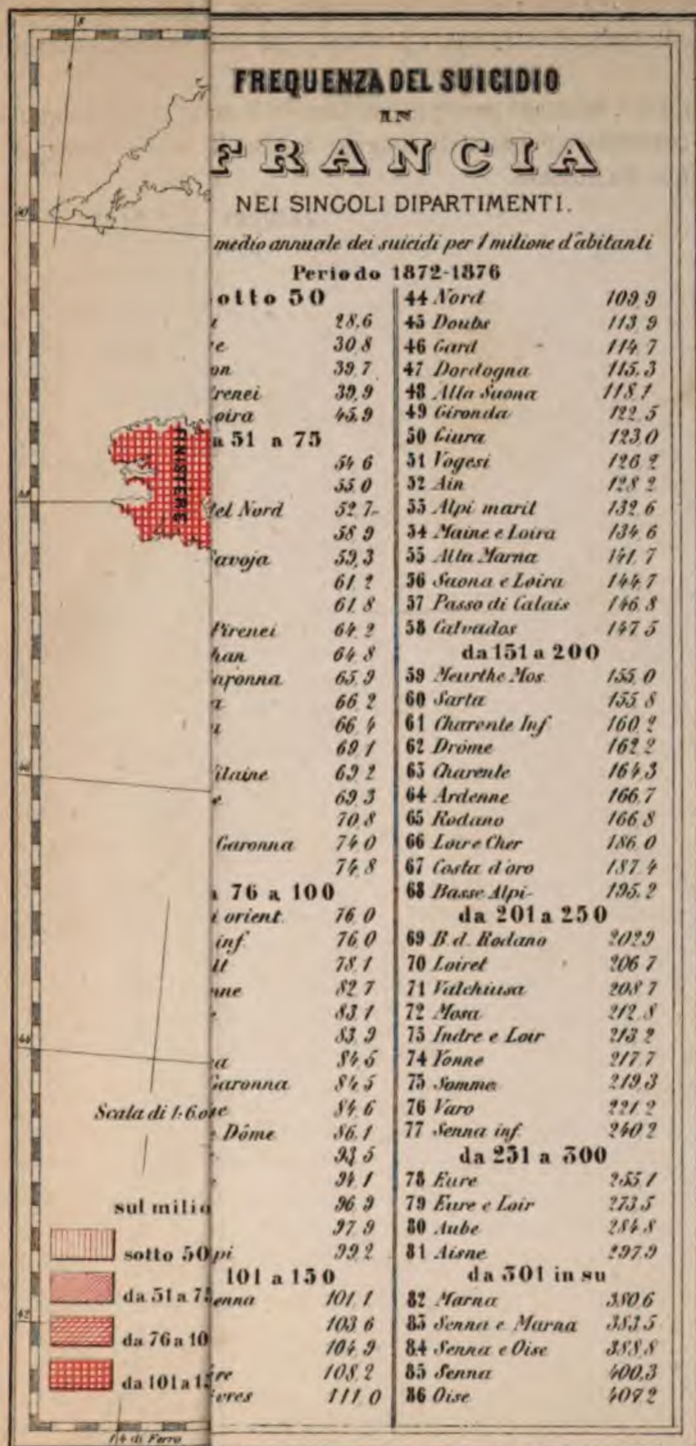
L'étude des causes immédiates des suicides nous l'indique déjà, puisque l'ivrognerie est, parmi elles, la cause dominante. Et la comparaison d'une carte des boissons et d'une carte des suicides le confirme. L'Italie, l'Espagne, pays où le vin est seul en usage et où l'ivrognerie est un vice extrêmement rare, sont les pays les moins portés au suicide.

La France, pays dont les deux tiers sont pays de vin, est encore plus instructive à cet égard. C'est une étude que M. Lunier a faite dans le *Journal de la société de statistique* (février 1878). Les pays où l'on produit et où l'on boit du vin s'étendent un peu au delà de Paris, dont les environs produisent encore beaucoup de vin, quoique ce vin soit médiocre. C'est un peu en deçà de cette zône que les suicides deviennent extrêmement fréquents, tandis qu'ils sont généralement rares dans le midi (les grandes villes sont mises à part).

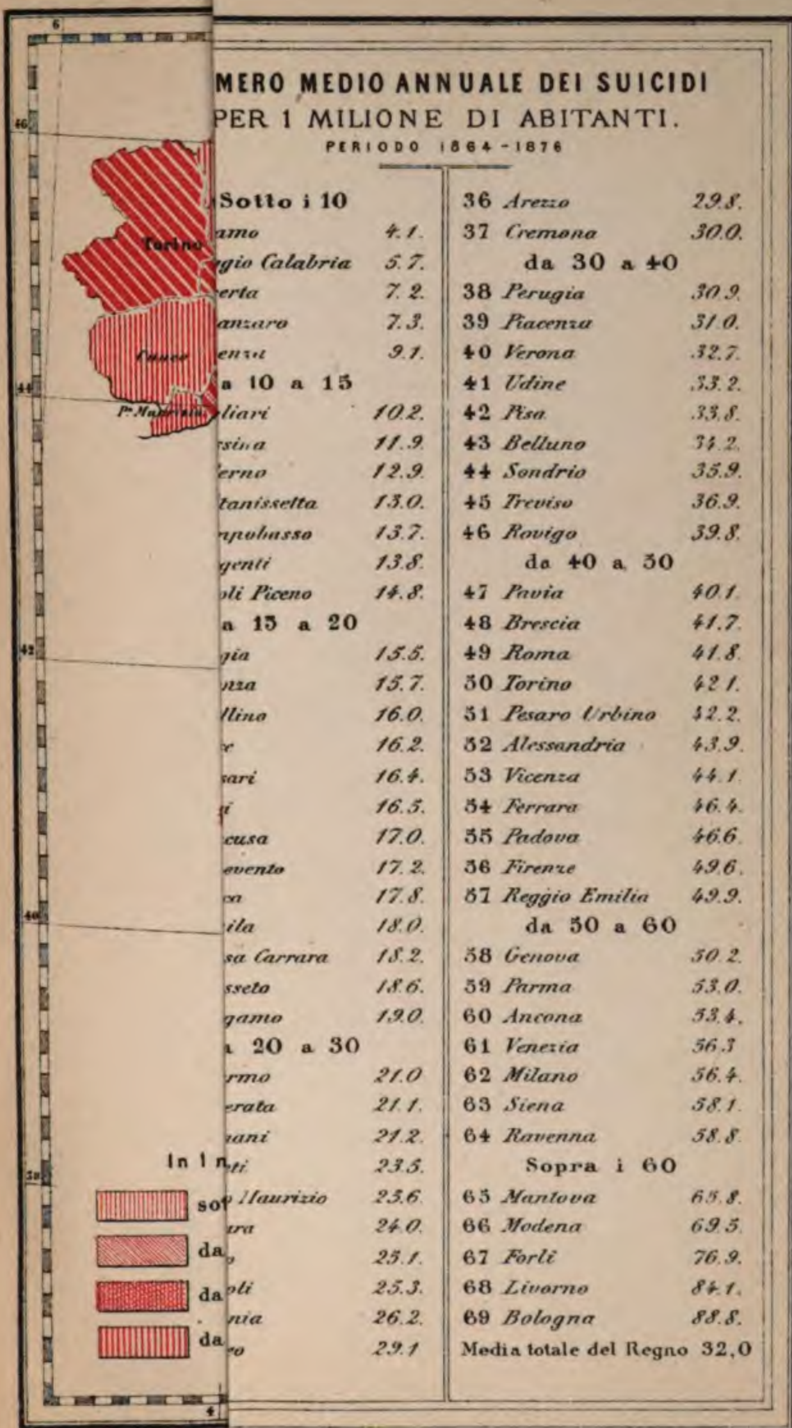
On peut se demander si la tendance du suicide des pays Allemands et Scandinaves tient à leur race, ou si elle tient aux boissons dont ils font usage et à l'alcoolisme si répandu dans ces pays.

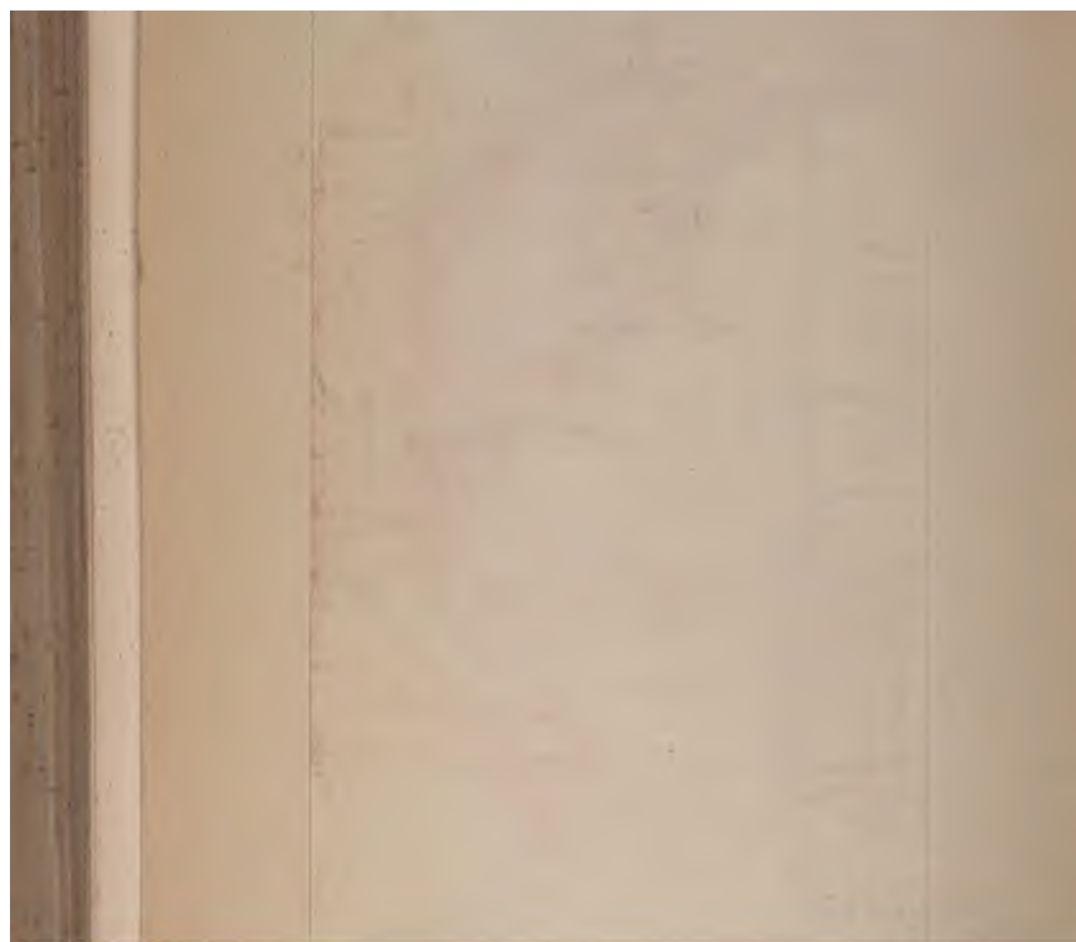
Pourtant l'Irlande, terre classique de l'ivrognerie, fait une exception à la relation qui existe entre l'alcoolisme et la tendance au suicide. Cette exception est d'autant plus remarquable que les conditions où vit le peuple Irlandais ne semblent pas faites pour combattre la tendance au suicide. Et ce qui confirme que nous avons sans doute affaire à une influence de race, c'est que la Bretagne, pays de cidre, d'eau-de-vie et d'alcoolisme, partage justement en France, l'immunité dont l'Irlande bénéficie.

Nous sommes donc loin de nier l'influence de la race sur la ten-



FREQUENZA DEL SUICIDIO
IN
FRANCIA
NEI SINGOLI DIPARTIMENTI.
medio annuale dei suicidi per 1 milione d'abitanti
Periodo 1872-1876
otto 50
28.6
re 30.8
on 39.7
renei 39.9
oira 45.9
a 51 a 75
54.6
55.0
del Nord 52.7
58.9
avoja 59.3
61.2
61.8
Pirenei 64.2
han 64.8
aronna 65.9
a 66.2
66.4
69.1
ilaine 69.2
69.3
70.8
Garonna 74.0
74.8
76 a 100
orient. 76.0
inf. 76.0
78.1
nne 82.7
83.1
83.9
a 84.5
Garonna 84.5
84.6
Dôme 86.1
93.5
94.1
96.9
97.9
pi 99.2
101 a 150
enna 101.1
103.6
104.9
re 108.2
eres 111.0
44 Nord 109.9
45 Doubs 113.9
46 Gard 114.7
47 Dordogna 115.3
48 Alta Saona 118.1
49 Gironda 122.5
50 Giura 123.0
51 Vogesi 126.2
52 Ain 128.2
53 Alpi marit. 132.6
54 Maine e Loira 134.6
55 Alta Marna 141.7
56 Saona e Loira 144.7
57 Passo di Calais 146.8
58 Calvados 147.5
da 151 a 200
59 Meurthe Mos. 155.0
60 Sarta 155.8
61 Charente Inf. 160.2
62 Drôme 162.2
63 Charente 164.3
64 Ardenne 166.7
65 Rodano 166.8
66 Loire Cher 186.0
67 Costa d'oro 187.4
68 Basse Alpi 195.2
da 201 a 250
69 B. d. Rodano 202.9
70 Loiret 206.7
71 Valchiusa 208.7
72 Mosa 212.8
73 Indre e Loir 213.2
74 Yonne 217.7
75 Somme 219.3
76 Varo 221.2
77 Senna inf. 240.2
da 251 a 300
78 Eure 255.1
79 Eure e Loir 273.5
80 Aube 284.8
81 Aisne 297.9
da 301 in su
82 Marna 380.6
83 Senna e Marna 383.5
84 Senna e Oise 388.8
85 Senna 400.3
86 Oise 407.2
FINISTERE
Scala di 1:6.0
sul milio
sotto 50
da 51 a 75
da 76 a 10
da 101 a 1
14 di Ferro


MERO MEDIO ANNUALE DEI SUICIDI
PER 1 MILIONE DI ABITANTI.
PERIODO 1864-1876
Torino
Cuneo
Sotto i 10
amo 4.1.
gio Calabria 5.7.
erta 7.2.
anzaro 7.3.
enza 9.1.
a 10 a 15
liari 10.2.
sina 11.9.
erno 12.9.
tanissetta 13.0.
npobasso 13.7.
genti 13.8.
oli Piceno 14.8.
a 15 a 20
gia 15.5.
nza 15.7.
llino 16.0.
e 16.2.
sari 16.4.
i 16.5.
cusa 17.0.
evento 17.2.
ca 17.8.
ila 18.0.
sa Carrara 18.2.
sseto 18.6.
gamo 19.0.
20 a 30
rmo 21.0
erata 21.1.
pani 21.2.
ti 23.5.
Maurizio 23.6.
ra 24.0.
25.1.
oli 25.3.
nia 26.2.
o 29.1
36 Arezzo 29.8.
37 Cremona 30.0.
da 30 a 40
38 Perugia 30.9.
39 Piacenza 31.0.
40 Verona 32.7.
41 Udine 33.2.
42 Pisa 33.8.
43 Belluno 34.2.
44 Sondrio 35.9.
45 Treviso 36.9.
46 Rovigo 39.8.
da 40 a 50
47 Pavia 40.1.
48 Brescia 41.7.
49 Roma 41.8.
50 Torino 42.1.
51 Pesaro Urbino 42.2.
52 Alessandria 43.9.
53 Vicenza 44.1.
54 Ferrara 46.4.
55 Padova 46.6.
56 Firenze 49.6.
57 Reggio Emilia 49.9.
da 50 a 60
58 Genova 50.2.
59 Parma 53.0.
60 Ancona 53.4.
61 Venezia 56.3
62 Milano 56.4.
63 Siena 58.1.
64 Ravenna 58.8.
Sopra i 60
65 Mantova 65.8.
66 Modena 69.5.
67 Forlì 76.9.
68 Livorno 84.1.
69 Bologna 88.8.
Media totale del Regno 32,0
In 1 n
so
da
da
da



FREQUENZA DEL SUICIDIO
IN
INGHILTERRA
NELLE SINGOLE CONTEE

medio annuale dei suicidi per 1 milione d'abitanti

Periodo 1872-1876

Sotto 40		23 *Suffolk*	*65,0*
Wales	*36,7*	24 *Herefords.*	*66,1*
rds.	*38,2*	25 *Somersets.*	*66,3*
wals.	*38,5*	26 *Lincolns.*	*68,6*
da 41 a 50		27 *Lancashire.*	*69,2*
Wales	*43,8*	28 *Cheshire.*	*70,3*
nouths.	*46,4*	29 *Northumb.*	*70,3*
sh.	*47,4*	**da 71 a 80**	
fords.	*49,1*	30 *York W.Rid.*	*71,4*
da 51 a 60		31 *Northampton*	*72,5*
ingdons.	*50,6*	32 *Berkshire*	*76,0*
ets.	*50,7*	33 *Norfolk*	*77,0*
fords.	*53,4*	**da 81 a 90**	
hams.	*53,6*	34 *Nottinghams.*	*81,5*
N.Rid.	*54,2*	35 *Leicesters.*	*83,2*
norel.	*58,3*	36 *Derbysh.*	*84,3*
psh.	*59,1*	37 *York E. Rid.*	*86,1*
cesters.	*59,5*	38 *Kent*	*87,4*
da 61 a 70		39 *Surrey*	*90,3*
inghams.	*61,9*	**da 91 a 100**	
esters.	*62,0*	40 *Warwicks.*	*92,3*
psh.	*62,3*	41 *Cumberland*	*96,2*
x.	*62,6*	42 *Middlesex*	*98,9*
ons.	*62,6*	**Sopra 100**	
bridges.	*63,5*	43 *Sussex*	*111,6*
rds.	*68,9*	44 *Rutlandsh.*	*153,9*



dance au suicide; elle nous paraît au contraire manifeste. Mais c'est une recherche qui nous semble hérissée de difficultés, et où l'étude des régions géographiques très circonscrites nous paraît plus importante que celle des grands groupes ethniques, lesquels ne constituent jamais une race, mais toujours des ensembles de races fondues ensemble dans des proportions qui nous sont absolument inconnues D'ailleurs les conditions économiques et bromatologiques qui constituent dans le suicide des éléments de première importance, demandent à être d'abord nettement dégagées. Cette recherche du détail, nous la trouvons dans M. Morselli pour plusieurs pays, notamment pour l'Autriche-Hongrie :

On y voit que toujours les provinces les plus allemandes l'emportent et de beaucoup par la proportion des suicides ; viennent ensuite les pays latins (italiens d'une part, roumains de l'autre). Puis les Magyars ; et enfin les Slaves seraient de tous les hommes les moins disposés à se tuer :

Suicides par million d'habitants, dans les provinces de l'Autriche-Hongrie (avec la proportion des langues parlées).

CISLEITHANIE	Suicides par million d'hab.	SUR 100 HABITANTS COMBIEN DE CHAQUE LANGUE : Allemands	Slaves du Nord	Slaves du Sud	Magyars	Italiens	Roumains	Autres: Grecs Ziganes Alban.
Basse-Autriche...	254	95,90	3,88	0,62	—	—	—	—
Haute — ...	110	100	—	—	—	—	—	—
Salzbourg	120	100	—	—	—	—	—	—
Tyrol transalpin.	88	100	—	—	—	—	—	—
— cisalpin...		1,90	—	—	—	98,08	—	—
Istrie, Trieste....	38	1,62	—	65,64	—	32,20	0,45	0,08
Styrie...........	94	62,45	—	37,55	—	—	—	—
Corinthie	92	71,40	—	—	—	—	—	—
Carniole.........	46	6,20	—	93,67	—	—	0,13	—
Dalmatie	14	—	—	—	—	10,84	0,13	0,24
Bohême	158	37,64	62,36	—	—	—	—	—
Moravie	136	26,33	73,62	0,05	—	—	—	—
Silésie...........	190	53,37	46,63	—	—	—	—	—
Galicie	82	2,72	97,23	—	—	—	—	0,05
Bucovine	128	9,06	40.56	—	1,77	—	42,04	0,57
COURONNE DE SAINT-ÉTIENNE.								
Hongrie	52	13,08	21,44	5,45	46,23	—	12,34	0,65
Transylvanie	80	10.92	0,84	—	26,98	—	57,55	4,59
Croatie et Slavonie	30	2.85	0,43	94,56	1,55	0,06	—	0,26
Confins militaires.	31	0,31	0,09	99,54	0,03	0,03	—	—
Banat serbe......	?	9,40	2,38	51,74	1,22	—	34,76	0,50

M. Morselli fait des recherches du même ordre pour la Suisse (mais il dispose pour ce pays de documents trop peu nombreux), et pour la Belgique, où il compare les provinces de langue française et les provinces flamandes ; cette comparaison ne donne pas de résultat bien démonstratif, les Flamands n'ayant pour le suicide qu'une tendance assez médiocre.

§ 2. *Caractères anthropologiques.* — M. Morselli compare la tendance au suicide de chaque province avec la taille moyenne en France et en Italie ; cette étude est la suite de la précédente, la taille servant ici à distinguer les races, comme tout à l'heure la langue servait au même usage. Ces recherches sont curieuses assurément, mais on peut se demander si, ici encore, l'influence ethnique n'est pas noyée par les influences de milieu et d'alimentation.

§ 3. *Costume.* — § 4. *Phénomènes démodynamiques.* — La comparaison de la tendance au suicide avec les mouvements de population dans différents pays de l'Europe est essayée dans un petit tableau que nous ne pouvons reproduire.

CHAPITRE IV. — INFLUENCES SOCIALES. — Nous emprunterons peu de choses à ce chapitre, non pas qu'il soit moins intéressant que le précédent, ni moins important, mais il se prête moins qu'eux aux considérations statistiques. Il en résulte que tantôt l'auteur s'en est passé, se bornant alors à des considérations générales dérivant des faits que nous avons déjà cités ; tantôt il s'appuie sur des comparaisons numériques qu'on pourrait peut-être critiquer.

§ 1. *Civilisation.* — L'auteur cite ce fait qu'à New-York, on aurait compté en sept ans : 9 suicides par million de noirs, et 140 par million de blancs. En résumé, le suicide lui paraît un phénomène social inévitable et nécessaire dans la période où l'humanité accroît sa civilisation.

§ 2. *Religion, culte et croyance.* — L'auteur est réduit ici à comparer la fréquence du suicide de chaque pays avec la proportion de protestants, de catholiques et de juifs que présente ce pays ; méthode bien imparfaite, comme on voit, mais la seule (paraît-il) dont il ait été possible de faire usage. Il cite Legoyt qui, faisant usage d'une méthode plus directe, a compté, d'après des documents bavarois, wurtembergeois, prussiens et autrichiens, 102,7 suicides par million chez les protestants ; 62 chez les catholiques ; 36,2 chez les orthodoxes grecs, etc., et 48,4 chez les juifs.

§ 3. *Instruction.* — L'auteur a dû faire encore ici usage de la méthode imparfaite que nous venons de rapporter.

§ 4. *Moralité publique.* — § 5. *Conditions générales économiques.* — On a vu plus haut qu'une augmentation des suicides accompagne le développement économique de toutes les nations. Par de nombreux exemples, l'auteur montre que la cherté des vivres correspond à une augmentation du nombre des suicides : « En 1869, en Italie, on trouve une notable décroissance des morts volontaires par rapport à 1868 : de 784, leur nombre tombe à 633. Et qui ne se rappelle les très favorables conditions économiques et agricoles de cette année ? A Gênes, le prix du froment tombe de 32 livres à 24 l'hectolitre. A Vérone, le froment tombe de 23 à 18 livres, et le maïs de 14 à 10 ; à Florence, le froment tombe de 32 à 26 livres, et le maïs de 15 à 10. Et dans ces trois provinces, les suicides descendent de 34 à 19, de 11 à 3, de 43 à 27. En regard de 1873-74, année de cherté générale en Italie et du prix très élevé pour les vivres de première nécessité, nous voyons 1875, favorisé au contraire par d'excellentes conditions économiques, donner également moins de suicides (922 au lieu de 975 et 1015).

D'autres exemples empruntés à la Bavière et à la France confirment ceux qui précèdent.

§ 6. *Conditions générales politiques et psychologiques.*— L'auteur remarque la diminution des suicides pendant les grands événements politiques et militaires : la période 1848-49 (ainsi qu'on la vu plus haut) se marque dans toute l'Europe par une diminution du nombre des suicides. Même phénomène en Italie pendant la guerre de 1866. De même l'année 1864 en Danemark, 1866 pour l'Autriche, 1870-71 pour l'Allemagne et pour la France (mais en France, la statistique fut généralement assez mal tenue à cette époque ; celle des suicides n'a pas dû faire exception).

§ 7. *Densité de la population.* — § 8. *Vie urbaine et vie rurale.* — La proportion des suicides en Europe est plus forte dans la population agglomérée des centres urbains, que dans celle des campagnes. A l'appui de cette proposition, l'auteur publie notamment un tableau d'où nous extrayons les chiffres suivants.

Suicides sur un million d'habitants.

	Villes	Campagnes	La proportion des suicides à la camp. étant 100 celle des villes devient :
Suède 1871-75	167	67	249
Norvège 1870-73..........	103	65	158
Danemark 1874-76........	236	238	99
Prusse 1869-72...........	162	97	167

	Villes	Campagnes	La proportion des suicides à la camp. étant 100 celle des villes devient :
Saxe 1859-63	317	219	144
Bavière 1876	118	104	114
Wurtemberg 1873-75......	263	163	161
Belgique 1851-55 ; 1858-60.	61	34	181
Hanovre 1856-58..........	198	120	165
France 1873-76...........	217	118	184
Italie 1877	66	30	223

Chapitre V. — Influences dérivant des conditions biologiques et sociales de l'individu. — § 1. *Sexe.* — On sait que les femmes se suicident environ quatre à cinq fois moins souvent que les hommes ; c'est ce que confirment les chiffres suivants :

Sur 100 suicides, combien sont commis par des hommes et combien par des femmes (1).

	Masculin	Féminin
Suède 1870-74	76,8	23,2
Norvège 1866-73.	76,4	23,6
Danemark 1870-76	76,9	23,1
Angleterre 1872-76	74,1	25,9
Pays-Bas 1869-71-2......	84,0	16,0
Belgique 1870-76.	84,6	15,4
Prusse 1871-76.........	81,5	18,5
Saxe 1871-76	80,7	19,3
France 1871-76	78,7	21,3
Autriche 1873-77........	82,1	17,9
Italie 1872-77..........	80,0	20,0

L'auteur fait la même étude par provinces pour différents États. Il montre que les femmes ont comme les hommes tendance à se suicider dans les mois chauds : en juin et juillet, tandis que le mois de décembre écarte les idées de suicide.

§ 2. *Age.* — L'influence de l'âge sur la tendance au suicide prime tellement toutes les autres (2) qu'on se demande si l'auteur n'aurait pas bien fait de l'inscrire en tête de son livre. Ne mentionnant cette influence énorme que dans la seconde moitié de son ouvrage, il fait

1. Ce rapport diffère de ceux que nous admettons d'habitude. Mais si l'on songe que la population féminine a, à peu près, la même composition que la population masculine, on trouvera que ce rapport est admissible.

2. Ou du moins, elle paraît les primer, car nous avons vu (p. 617) que l'influence de l'état civil est plus forte encore.

naître un doute dans l'esprit du lecteur qui se demande si les différences qu'il a notées entre différents peuples, ne sont pas dues en partie à une composition différente de la population par âge. Le moindre essai de calcul montre bien vite que les écarts notés entre la tendance au suicide des différents peuples sont trop forts pour tenir à des différences dans le nombre des vieillards, ces écarts étant trop profonds pour pouvoir s'expliquer par des dissemblances qui sont rarement bien grandes.

Parmi les calculs que fait M. Morselli, il en est beaucoup de très intéressants; quelques autres sont peut-être sujets à critique : quel intérêt voit-il à calculer les suicides *masculins* par rapport à un million d'habitants de chaque âge (des deux sexes confondus) ? Et à faire le même calcul pour les suicides féminins?

Au contraire, voici des chiffres d'un grand intérêt :

Sur un million d'habitants de chaque sexe et de chaque âge, combien de suicides annuels.

	FRANCE (1848-57)			ITALIE (1866-76)		
	masc.	fém.	2 sexes	masc.	fém.	2 sexes
moins de 16 ans	3,5	1,8	2,7	1,25	0,33	0,77
16 à 21	53,0	38,5	45,9	23,05	9,59	16,06
21 à 25	142,6	54,1	97,9	62,79	17,97	40,41
25 à 30				64,93	15,06	39,96
31 à 40	175,5	52,9	114,5	62,38	16,98	39,75
41 à 50	254,9	73,0	164,4	85,68	22,25	54,27
51 à 60	329,4	87,4	206,1	115,41	27,68	71,68
61 à 70	360,8	106,2	222,9	125,60	28,66	78,53
71 à 80	377,7	115,6	238,0	103,78	18,11	63,13
plus de 80 ans .	339,3	120,7	214,0	105,68	33,87	70,67

M. Morselli donne des chiffres de ce genre pour chacun des pays de l'Europe. On voit que le Danemark par exemple, a une énorme supériorité à tous les âges.

M. Morselli fait ressortir l'antagonisme qui existe entre la tendance au crime et la tendance au suicide : la criminalité diminue avec l'âge tandis que la tendance au suicide augmente.

§ 3. *État civil.* — M. Morselli a bien voulu rappeler ici les travaux de mon père sur l'influence de l'état civil sur le suicide, et sur l'influence de la présence des enfants. Il a bien voulu faire allusion à un travail que j'ai fait sur le mariage. Je ne puis que renvoyer le lecteur à l'article que publient les *Annales de Démographie* (p. 617), où j'ai

résumé ces résultats et où j'en ai ajouté quelques autres qui me paraissent également dignes d'intérêts.

§ 4. *Profession.* — Nous reproduisons sur ce sujet les chiffres suivants qu'on trouvera sans doute très intéressants :

Sur un million d'individus de chaque sexe et de chaque profession, combien de suicides annuels (Italie 1866-76).

Production des matières premières (agriculture, etc.)	26,7	21,6
Production industrielle	80,4	23,0
Commerce	277,0	87,0
Transport	152,6	»
Propriété mobilière ou immobilière	172,8	44,5
Services personnels	116,7	41,1
Défense du pays (armée, etc.)	404,1	—
Administration publique	324,3	—
Culte	53,5	6,0
Jurisprudence	217,8	—
Profession sanitaire	200,9	28,0
Instruction, éducation	355,3	19,5
Beaux-arts	90,9	99,8
Lettres et sciences	618,3 (1)	—
Professions vagabondes	260,7	252,7
Hommes de peine, non fixés	36,1	16,1
Personnes à charges d'autrui (2), ou sans professions déterminée / Profession inconnue	21,6	6,5

Ce tableau est très instructif. Sans nous étendre longuement sur sa signification, travail que le lecteur fera aisément de lui-même, nous remarquons la fréquence du suicide dans l'armée, sa rareté parmi les paysans ; enfin sa fréquence dans les classes instruites : les commerçants, les médecins, et même les rentiers et les hommes de loi ; et plus encore qu'eux, les employés et les professeurs sont extrêmement soumis aux chances de suicide. Je ne vois parmi les professions libérales que les prêtres qui soient assez peu portés au suicide, ce qui d'ailleurs s'explique aisément (quoiqu'ils soient célibataires).

Parmi les femmes, trois professions se distinguent par leur penchant au suicide : ce sont les commerçantes, les artistes, et beaucoup plus qu'elles encore, les vagabondes et prostituées. Les religieuses, et les femmes sans profession (à charge de leur famille) sont celles qui ont la moindre propension au suicide.

Ce tableau est confirmé, dans plusieurs de ses parties, par d'autres

1. Ce chiffre repose sur trop peu d'observations.
2. Dans cette catégorie, rentrent 282 hommes et 587 femmes sur 1000 de chaque sexe.

chiffres empruntés à différents autres états. Par exemple, la propension des militaires au suicide se trouve dans tous les pays.

CHAPITRE VI. — INFLUENCES INDIVIDUELLES PSYCHOLOGIQUES (MOTIFS DÉTERMINANTS). — § 1. *Les motifs déterminants et le déterminisme.* — § 2. *La cause physique et morale du suicide.* — Nous extrayons du tableau qui résume ce paragraphe, les chiffres suivants :

Sur 1000 suicides de chaque sexe, combien reconnaissent les causes suivantes :

A. SEXE MASCULIN	Suède (1852-55)	Norvège (1866-70)	Prusse (1873-75)	Saxe (1867-76)	France (1866-75)	Italie (1866-71)
1. Etat psychopathique	397	179	229	304	252	237
2. Maladie physique	45	—	61	59	127	70
3. *Tædium vitæ*	6	103	127	97	45	35
4. Passions	21	4	27	17	17	52
5. Vices	309	25	129	96	149	14
6. Chagrins domestiques	15	21	48	26	138	75
7. Désastres financiers	121	} 103	41	32	65	134
8. Misère	4		35	46	48	58
9. Remords, crainte de condamnation	82	46	103	89	64	28
10. Causes diverses et inconnues.	—	518	199	234	95	297
B. SEXE FÉMININ						
1. Etat psychopathique	517	284	441	534	415	408
2. Maladie physique	82	—	64	86	118	101
3. *Tædium vitæ*	—	104	97	48	29	12
4. Passions	50	13	63	45	45	96
5. Vices	90	—	21	20	56	2
6. Chagrins domestiques	24	18	51	29	164	76
7. Désastres financiers	58	} 45	12	1	18	19
8. Misère	24		18	23	36	39
9. Remords, crainte de condamnation	155	31	108	74	52	21
10. Causes diverses et inconnues.	—	505	125	140	67	226

On voit par ce tableau que si les suicides sont très inégalement fréquents suivant les pays, du moins leurs causes sont partout à peu près les mêmes : Chez les hommes comme chez les femmes, c'est l'état de santé du cerveau qui est la grande cause du suicide, puis viennent les vices ; ces deux causes sont probablement solidaires, et pourraient très probablement se résumer sous la rubrique : « alcoolisme. »

Les passions ne jouent dans aucun pays le rôle principal que les gens du monde leur attribuent d'habituel. Pourtant on remarque que c'est une cause importante de suicide pour les Italiennes.

Il est remarquable que dans les deux seuls pays où le divorce n'existe pas, la France et l'Italie, les chagrins domestiques entraînent un nombre de suicides qu'on ne remarque pas chez les autres nations.

§ 3. *Influences qui modifient la nature des motifs de suicides.* — Nous avons déjà indiqué l'influence du sexe. La religion (catholique ou protestante) ne paraît pas influer sur la fréquence relative des différents motifs de suicide.

L'influence de l'âge a été étudiée en Prusse et en Italie. Les causes de suicide dont la fréquence *diminue* avec l'âge sont surtout : les désespoirs d'amour; puis les chagrins domestiques (maux auquels ont paraît s'accoutumer avec l'âge ; mais il faut remarquer que les époux, les seuls exposés à ces malheurs, sont proportionnellement moins nombreux dans la vieillesse). Ces deux causes de mort n'ont à tous les âges que peu d'influence sur la population. La crainte d'une condamnation est une cause de suicide très fréquente en Prusse. Le dégoût de la vie diminue avec l'âge en Italie, mais en Prusse, il va sans cesse croissant.

Les causes de suicide dont la fréquence *augmente* avec l'âge, sont : les maladies mentales, les maladies physiques, les vices (1), les désastres financiers.

M. Morselli publie sur l'influence de l'état civil (malheureusement sans distinction d'âge) et de la profession deux tableaux extrêmement instructifs et qui prêtent à de nombreux commentaires. Le défaut de place nous empêche, à notre grand regret, de les reproduire.

CHAPITRE VII. — MODE ET LIEU DU SUICIDE. — § 1. *Lois générales du choix du mode de mort.* — Le choix des genres de mort est extrêmement régulier, et les années se ressemblent sous ce rapport presque exactement. Aussi prenons-nous au hasard, dans le tableau de M. Morselli, l'année 1874 comme exemple; les autres années n'en diffèrent guère.

Sur 1000 suicides, combien par chaque mode de mort (1874).

	Italie	France	Prusse	Angleterre	Bavière
Strangulation	174,3	440	610,7	374	514
Submersion	305,4	269	162,6	176	201
Arme à feu	236,4	122	126,5	58	155
Arme blanche	56,0	36	33,8	214	36
Poison	60,1	23	28,0	94	26
Précipitation	106,4	28	9,1	20	38
Asphyxie	13,7	72	6,5	—	
Sous un train de chemin de fer.	33,5	6	21,8	16	
Autres moyens	13,8	4	1,0	48	

1. Cette cause de suicide est pourtant assez fréquente chez les enfants (masturbation sans doute). Chez eux la grande cause de suicide sont les chagrins domestiques.

On voit que chaque pays a ses modes de suicide préférés : presque partout, et surtout en Allemagne, la pendaison obtient la préférence ; mais en Italie on lui préfère la submersion et l'arme à feu, deux moyens qui sont aussi très employés en France et en Allemagne. Le mode de suicide préféré des Anglais est l'arme blanche, ce qui doit être regardé comme signe d'une résolution énergique. Les Anglais ont souvent recours au poison (et surtout le laudanum et l'acide prussique) qui n'est guère employé en France. L'asphyxie est un moyen de suicide français et plus particulièrement parisien. L'écrasement sous un train de chemin de fer est un moyen employé surtout par les Italiens.

§ 2. *Influences générales qui font varier le choix du moyen de suicide.* — La strangulation est surtout répandue dans le nord de l'Europe (Norvège, Danemark, Russie) 60 à 70 pour 100 des suicides s'y opèrent par ce moyen ; tandis que la submersion, les armes à feu sont employées en France plus qu'ailleurs :

L'auteur étudie l'influence des saisons, l'influence de l'habitat sur le choix du mode de suicide.

§ 3. *Influences individuelles qui font varier le choix du mode de suicide.*— La strangulation en Italie est à peu près aussi répandue dans un sexe que dans l'autre ; mais les armes à feu, l'écrasement sous un train de chemin de fer, sont beaucoup plus employés par les hommes : l'arme blanche et deux fois plus souvent choisie par les hommes que par les femmes ; la submersion, le poison et l'asphyxie sont les modes ordinaires du suicide des femmes.

En Angleterre, plus le suicidé est jeune et plus le poison, les armes à feu ont chance de lui servir : plus il est vieux et plus il préfère l'emploi de l'arme blanche. La submersion plaît surtout aux jeunes femmes ; la suspension et l'arme blanche aux vieilles femmes.

Enfin l'auteur étudie l'influence de la profession sur le choix du mode de suicide. On sait que très souvent les suicidés emploient les instruments qui leur servent dans leur profession.

§ 4. *Lieux où surviennent les suicides.* — Les nombres qui concernent l'endroit choisi pour le suicide sont aussi d'une constance extrêmement singulière. M. Morselli publie sur ce point un tableau que nous regrettons de ne pouvoir reproduire.

La deuxième partie de l'ouvrage de M. Morselli est intitulée *Synthèse* et se compose d'un seul chapitre : *Nature et traitement du suicide.* Ce chapitre étant purement philosophique et médical, mais ne contenant pas de statistique, nous ne l'analyserons pas.

Tel est succinctement résumé, paragraphe par paragraphe, l'ouvrage de M. Morselli. Nos lecteurs peuvent juger combien cet ouvrage est complet.

L'auteur y a fait un usage presque constant de la méthode statistique. Cet ouvrage constituera pendant de longues années le traité classique de la statistique du suicide.

JACQUES BERTILLON.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TROISIÈME VOLUME (1879).

CHRONIQUE DÉMOGRAPHIQUE

BIBLIOGRAPHIE

ERRATA DU TROISIÈME VOLUME (1879).

P. 115, ligne 8, *au lieu de* « Sur 1.000 hab. », *lisez* : « Sur 100.000 hab. »
P. 224, — 21, — « le bregma », *lisez* « la glabelle ».

Imprimerie de A. Derenne, Mayenne. — Paris, boulevard Saint-Michel, 52.

